



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Sistema web para la gestión del personal en la DREC, 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

**AUTOR:**

Barrientos Paredes, Deyvi Armando (ORCID: 0000-0002-8974-5644)

**ASESOR:**

Mg. Pérez Farfán, Iván Martín (ORCID: 0000-0001-5833-9400)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

CALLAO – PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar este Proyecto de investigación a mis padres que se preocuparon por regalarme palabras de aliento para continuar en esta difícil pero gratificante carrera, a mi esposa por tener la paciencia para entender que solo el esfuerzo y la perseverancia permitirán cosechar frutos, a mi hermano Marco que siempre me apoya con sus experiencias y conocimientos. A mi hijo, mi esposa y mis hermanos que de alguna manera me brindaban su apoyo fraternal y a todas las personas que estuvieron compartiendo sus conocimientos para la realización de este proyecto de investigación.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi infinito agradecimiento a los docentes de la facultad de ingeniería de sistemas: Iván Martín Pérez Farfán, Bernardo Patricio Ávila, Orleans Gálvez Tapia, Even Deyser Pérez Rojas y a todos aquellos catedráticos que aportaron con sus conocimientos para poder finalizar con la investigación y la obtención del título de bachiller, muchas gracias a cada uno de ustedes.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	8
III. METODOLOGÍA.....	36
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	36
3.2. Variables y operacionalización.....	38
3.3. Población (criterios de selección), muestra muestreo, unidad de análisis .	38
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.5 Procedimientos.....	47
3.6 Método de análisis de datos.....	48
3.7. Aspectos éticos.....	53
IV. RESULTADOS.....	54
V.DISCUSIÓN.....	75
VI.CONCLUSIONES .....	76
VII.RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS.....	78
ANEXOS .....	93



## Índice de tablas

TABLA 1. CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN. ....	19
TABLA 2. ELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	35
TABLA 3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	43
TABLA 4. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	44
TABLA 5. TIEMPO EN GESTIONAR LA SOLICITUD.....	46
TABLA 6. TIEMPO EN SELECCIONAR EL EXPEDIENTE .....	46
TABLA 7. TIEMPO SELECCIONAR CANDIDATO. ....	47
TABLA 8. DATOS DESCRIPTIVOS DEL TIEMPO EN GESTIONAR LA SOLICITUD DEL PERSONAL ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB. ....	54
TABLA 9. DATOS DESCRIPTIVOS DEL TIEMPO EN SELECCIONAR EL EXPEDIENTE ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB. ....	56
TABLA 10. DATOS DESCRIPTIVOS DEL TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB. ....	57
TABLA 11. PRUEBAS DE NORMALIDAD TIEMPO EN GESTIONAR LA SOLICITUD DEL PERSONAL ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB. ....	59
TABLA 12. PRUEBAS DE NORMALIDAD TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB. ....	61
TABLA 13. PRUEBAS DE NORMALIDAD TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB. ....	63
TABLA 14. PRUEBAS DE RANGOS DE WILCOXON PARA TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL .....	66
TABLA 15. ESTADÍSTICOS DE PRUEBA-TIEMPO EN SELECCIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL .....	67
TABLA 16. PRUEBAS DE RANGOS DE WILCOXON PARA TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE .....	69
TABLA 17. ESTADÍSTICOS DE PRUEBA-TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE.....	70
TABLA 18. PRUEBAS DE RANGOS DE WILCOXON PARA TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO .....	72
TABLA 19. ESTADÍSTICOS DE PRUEBA-TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO .....	73

## Índice de figuras

FIGURA 1. TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL.....	3
FIGURA 2. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE.....	4
FIGURA 3. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO.....	4
FIGURA 4. ARQUITECTURA WEB EN PHP.....	16
FIGURA 5. ARQUITECTURA MVC.....	18
FIGURA 6. TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL.....	28
FIGURA 7. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE.....	28
FIGURA 8. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO.....	29
FIGURA 9. FASES DE LA ESTRUCTURA RUP.....	33
FIGURA 10. DISCIPLINAS DE LA METODOLOGÍA.....	34
FIGURA 11. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	36
FIGURA 12. FORMULA DE LA MUESTRA.....	39
FIGURA 13. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	45
FIGURA 14. PRUEBAS DE NORMALIDAD ACEPTACIÓN Y RECHAZO.....	52
FIGURA 15. TIEMPO EN GESTIONAR LA SOLICITUD DEL PERSONAL ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB.....	55
FIGURA 16. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB.....	56
FIGURA 17. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB.....	58
FIGURA 18. TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....	60
FIGURA 19. TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....	60
FIGURA 20. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....	62
FIGURA 21. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....	62
FIGURA 22. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....	64
FIGURA 23. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....	64

FIGURA 24. TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL – COMPARACIÓN GENERAL .....	66
FIGURA 25. TABLA DE SHAPIRO-WILK TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DEL PERSONAL .....	68
FIGURA 26. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE– COMPARACIÓN GENERAL .....	69
FIGURA 27. TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE– COMPARACIÓN GENERAL .....	71
FIGURA 28. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO – COMPARACIÓN GENERAL .....	72
FIGURA 29. TABLA DE SHAPIRO-WILK TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO.....	74

## Resumen

El presente proyecto de investigación tiene la finalidad de implementar un sistema web para la gestión del personal orientado a la problemática del área de reclutamiento y selección, buscando mejorar los inconvenientes que se presentan durante las etapas manuales, proporcionando una herramienta web que pueda disminuir la utilización de los recursos disponibles, mejorando los tiempos invertidos en el proceso.

Teniendo en cuenta del conocimiento de la problemática y antecedentes nacionales e internacionales, se planteó hipótesis que contrasten con los indicadores propuestos como: el tiempo en gestionar solicitud del personal, tiempo en seleccionar expediente y tiempo en seleccionar al candidato, utilizando para esta actividad una población de 9 procesos y una muestra estratificada de 9 procesos en 6 fichas de registro, validados por tres expertos de la especialidad.

La investigación utilizó una metodología donde se desarrolló con un tipo de estudio aplicada, el diseño de estudio experimental pre-experimental, nivel explicativo, enfoque cuantitativo y método hipotético deductivo. Para la construcción del software se siguieron las fases de la metodología tradicional RUP y sus disciplinas, con un lenguaje de programación C# y una base de datos SQL Server 2014, un framework Visual estudio 2019 y un servidor IIS de Microsoft.

En la implementación se realizaron pruebas de análisis descriptivo e inferencial con una prueba de Shapiro-Wilk de acuerdo al tamaño de la muestra, una prueba no-normal de Wilcoxon que evidenció la mejoría con la reducción de los tiempos en el proceso, de un 97,51% a un 3,27% reduciendo en un 94,26%, para el indicador tiempo en gestionar solicitud del personal, un 99,37%, a un 39,34%, reduciendo en un 60,03% para el indicador tiempo en seleccionar expediente y un 99,73%, a un 37,28%, reduciendo en un 62,45%. Para el indicador tiempo en seleccionar al candidato.

**Palabras Clave:** Sistema Web, Gestión del personal, reclutamiento, selección.

## Abstract

The purpose of this research project is to implement a web system for personnel management oriented to the problems of the recruitment and selection area, seeking to improve the inconveniences that arise during the manual stages, providing a web tool that can reduce utilization of the available resources, improving the time invested in the process.

Taking into account the knowledge of the problem and national and international antecedents, hypotheses were proposed that contrasted with the proposed indicators such as: the time in managing the personnel request, the time in selecting the file and the time in selecting the candidate, using for this activity a population of 9 processes and a stratified sample of 9 processes in 6 registration cards, validated by three experts from the specialty.

The research used a methodology where it was developed with a type of applied study, the pre-experimental experimental study design, explanatory level, quantitative approach and deductive hypothetical method. For the construction of the software, the phases of the traditional RUP methodology and its disciplines were followed, with a C # programming language and a SQL Server 2014 database, a Visual studio 2019 framework and a Microsoft IIS server.

In the implementation, descriptive and inferential analysis tests were carried out with a Shapiro-Wilk test according to the sample size, a non-normal Wilcoxon test that evidenced the improvement with the reduction in the times in the process, of 97, 51% to 3.27%, reducing by 94.26%, for the indicator time in managing staff request, 99.37%, to 39.34%, reducing by 60.03% for the time indicator in selecting a file and 99.73%, to 37.28%, reducing by 62.45%. For the indicator time to select the candidate.

**Keywords:** Web System, Personnel Management, recruitment, selection.

## I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional los autores Bazán Víctor, Hermoso Ramón y Escario Inés (2018), en la Revista Acciones e investigaciones sociales, publicaron el artículo “E-recruitment en España: Evolución y uso de las TIC para atraer candidatos”, en donde explica la problemática de la evolución lenta del uso del internet de postulantes para acceder a un puesto de trabajo y por otro lado las empresas que utilizan el servicio de empresas que brindan este servicio debido a diferentes factores, razón por la cual los investigadores, recolectaron datos recogidos a través de encuestas para determinar el crecimiento entre los años 2009 a 2017 del sector haciendo uso de diferentes herramientas como páginas web u otros medios sociales, además menos del 20% de las empresas utilizan las redes sociales y páginas web . Los autores concluyeron que la disminución en el uso de una aplicación del e-recruitment se debe a la recesión que atraviesa la sociedad española. <sup>1</sup>

En otra publicación científica los autores Vidal Cristian, López Leopoldo, Rojas Juan y Castro Moyra (2017), en la Revista científica Información tecnológica de Chile, publicaron el artículo “Desarrollo de Sistema web de reclutamiento y selección y de directivos por competencias mediante PHP CodeIgniter 3.0”, donde su investigación aportó con una propuesta de solución para la realización del proceso complejo y exhaustivo propias del proceso de planificación y evaluación del proceso de reclutamiento del personal directivo de los colegios y liceos a nivel nacional, haciendo uso de la herramienta de desarrollo(framework) CodeIgniter 3.0, utilizando un lenguaje PHP de libre acceso, de esta manera automatizar los procesos de manera eficiente y los autores concluyeron en el

---

<sup>1</sup> BAZÁN, Víctor, Hermoso, Ramón y Escario, Inés. E-recruitment en España: Evolución y uso de las TIC para atraer candidatos [en línea]. España: Universidad de Zaragoza, 2018 [fecha de consulta: 20 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6728777>. ISSN: 1132-192X

aprovechamiento de las ventajas que ofrece este sistema como facilidad de uso agilidad y versatilidad al ejecutar los procesos.<sup>2</sup>

En el ámbito nacional Casana Milagritos y Carhuanchu, Irma (2019), en la Revista científica Gestión, innovación Y emprendimiento, se publicó el artículo “Análisis de la gestión del talento humano en una institución pública, en Perú” indicaron que existieron muchas deficiencias en el proceso de reclutamiento de personal, porque no se ajustan a las necesidades del puesto y donde no están las áreas necesarias comprometidas o pasa por trámites burocráticos engorrosos, en otros casos el área no se compromete con la elaboración del perfil del postulante, por otro lado la falta de capacitación del personal para orientar su potencial a las necesidades de la institución, en conclusión no existe un plan de gestión de recursos humanos dentro de la institución pública ni indicadores de gestión que evalúen su desempeño de los servicios de los profesionales, además de la falta de una retroalimentación.<sup>3</sup>

La Dirección Regional del Callao (DREC), se sitúa en la Provincia Constitucional del Callao, se dedica a la administración de la educación del primer puerto, que tiene por objetivos principales realizar los mecanismos necesarios para elevar la enseñanza de la educación del Callao, teniendo como prioridad las zonas con mayor índices de pobreza y pobreza extrema, y procurar que el alumnado asimile los conocimientos a través de infraestructura adecuada y moderna, procurando la debida capacitación y concurso de plaza de los profesores, directores y personal CAS, así como realizar las coordinaciones para la compra de presupuesto que las necesidades relacionadas con la educación chalaca, utilizando los recursos humanos disponibles que satisfagan la administración del personal cumpliendo con sus beneficios y derechos laborales del personal público reflejado en el pago

---

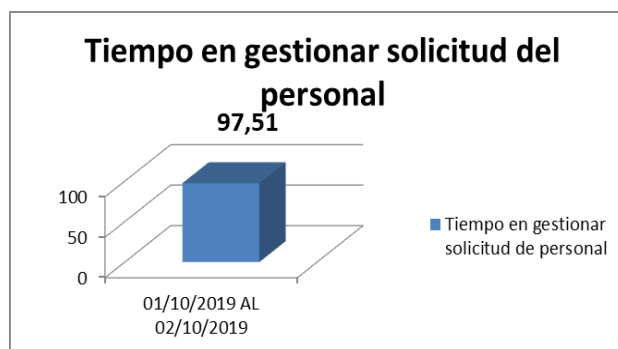
<sup>2</sup> VIDAL, Cristian,[et al]. Desarrollo de Sistema Web de Reclutamiento y Selección y de Directivos por Competencias mediante PHP CodeIgniter 3.0 [en línea]. Chile: Universidad de Talca, 2017 [fecha de consulta: 16 de noviembre de 2019]. ISSN: 0718-0764 Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v28n2/art21.pdf>

<sup>3</sup> CASANA, Milagritos, Carhuanchu, Irma. Análisis de la gestión del talento humano en una institución pública, en Perú [en línea]. Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2018 [fecha de consulta: 22 de noviembre de 2019]. ISSN: 2595-5861 Disponible en: <http://ojs.ciebe.com.br/index.php/GIE-METRO/article/view/43/17>.

de su servicios de acuerdo a su escala remunerativa y al registro de marcación de asistencia. La realidad problemática que se describió anteriormente, conlleva a que la Dirección Regional de Educación (DREC), no sea ajena, como lo indica Señora Maribel Mamani Huanca en la entrevista que se realizó al área de Personal-Proyectos que tiene el control del Proceso de Reclutamiento y selección de los trabajadores de la DREC. La cual indica que no se tiene un área específica para realizar el proceso de reclutamiento y selección del personal CAS 025-2019 (Ver Anexo 5-6), debido a la falta de presupuesto por parte del MEF, esta falta de personal para esta labor viene siendo cubierta por personal tecnico en la cual se seleccionan tres miembros que integran la comisión de evaluación, selección, entrevista y adjudicación quedando pospuestas sus labores primarias generando una carga de trabajo en el área, además malestar entre los trabajadores, también en las Actividades de Reclutamiento y selección de los trabajadores de la DREC, que se realiza de forma manual y presencial, como la publicación en la página Servir (ver Anexo4) generando demoras e incomodidades en los postulantes que tienen que hacer largas colas. La educación en nuestro país y en el mundo sufre grandes cambios debido a la pandemia mundial que impide la reunión social de las personas, haciendo más difícil la postulación a las plazas de docentes, así como del sistema administrativo de la DREC (ver Anexo1 ).

El modelo de trabajo con la que realizan las actividades durante el proceso incrementa en muchos casos el tiempo establecido por las bases, puesto que no se logran alcanzar el número de contrataciones idóneas en los tiempos establecidos alcanzando un tiempo en gestionar solicitud del personal 97,51%, (ver la figura n°1).

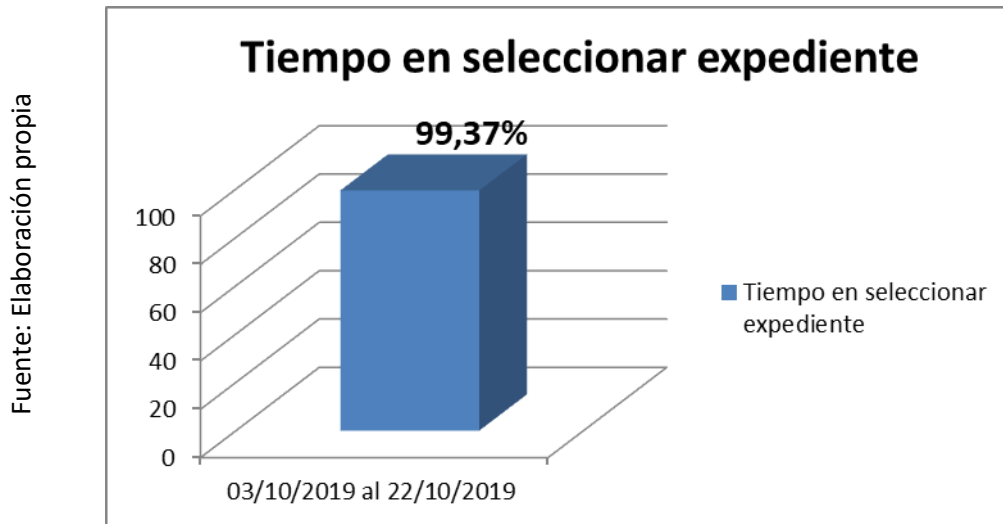
Fuente: Elaboración propia



*Figura 1.* Tiempo en gestionar solicitud del personal

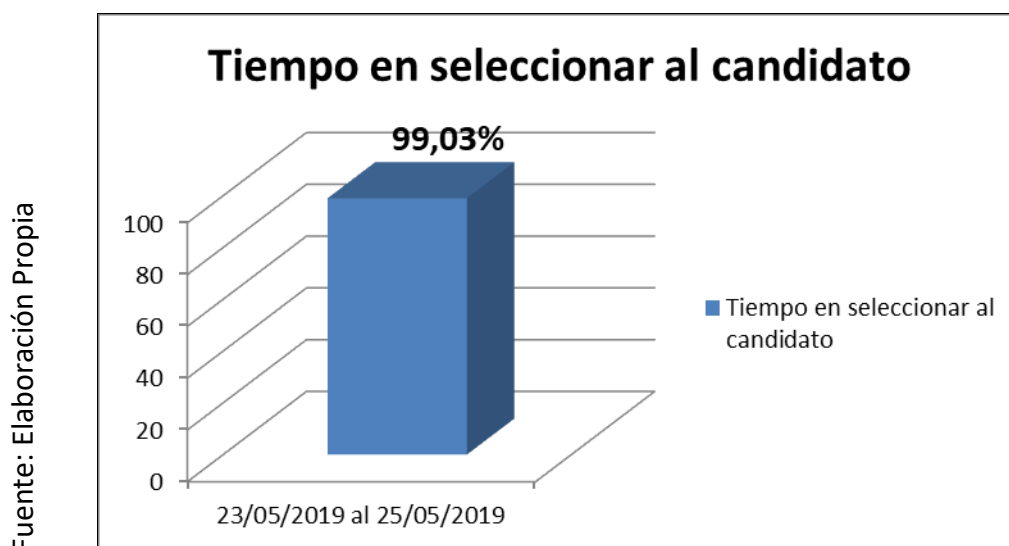


La gráfica presentada indica que nuestro indicador Tiempo en seleccionar expediente muestra un porcentaje de cumplimiento del tiempo establecido de 99,37% (Figura 2).



*Figura 2.* Tiempo en seleccionar expediente

La gráfica presentada indica que nuestro indicador Tiempo en seleccionar al candidato muestra un porcentaje de cumplimiento del tiempo establecido de 99.03% (Figura 2).



*Figura 3.* Tiempo en seleccionar al candidato

Las evidencias presentadas por el investigador determinaron que en dicha institución Dirección Regional de Educación del Callao (DREC), se planteara el siguiente problema general: ¿ De qué manera influye un Sistema Web en la gestión del personal en la DREC, 2019? además se planteó los siguientes problemas secundarios: **1)** ¿ De qué manera influye un Sistema Web en el tiempo en gestionar solicitud del personal en la gestión del personal en la DREC, 2019?, **2)** ¿ De qué manera influye un Sistema Web en el tiempo en seleccionar expediente en la gestión del personal en la DREC, 2019? y **3)**¿ De qué manera influye un Sistema Web en el tiempo en seleccionar al candidato en la gestión del personal de la DREC, 2019?

La información analizada por el indagador concluyó con la propuesta del presente objetivo general: Determinar de qué manera un Sistema Web mejora la gestión del personal en la DREC, 2019 y los siguientes objetivos generales: 1) Determinar la influencia de un Sistema Web en el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019. 2) Determinar la influencia de un Sistema Web en el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019. Y 3) Determinar la influencia de un Sistema Web en el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

Para la investigación propuesta, determinaron la presentación de las siguientes hipótesis generales: El sistema Web mejora la gestión del personal en la DREC, 2019. Y las siguientes hipótesis específica: 1) El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019. 2) El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019. 3) El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

La presente investigación tiene el objetivo de dar a conocer los resultados en la administración del control del personal de la Dirección Regional de Educación del Callao, al implementar un sistema web haciendo uso de indicadores como: El tiempo en gestionar solicitud, también el tiempo en seleccionar expediente y tiempo en seleccionar al candidato, por la cual se detalla los motivos que justifican la realización del proyecto. Como justificación la relevancia social Gutiérrez José (2007). Indica que en esta fase se debe conocer el provecho que obtendrá los

implicados en el proyecto para resolver un problema con el apoyo de medios informáticos sociales (p.11). Desde el criterio de la relevancia social, el uso de herramientas automatizadas podrá permitir mejorar los tiempos de los procesos en la institución, generando un beneficio para los usuarios en el tiempo de respuesta de su solicitud.<sup>4</sup>

Como Justificación de las implicaciones practicas Vilet Espinoza, Gerardo Javier (1999) indica que las mejores decisiones de hoy es invertir en el uso de tecnologías que incrementen las utilidades disminuyan los costos utilizando para ello políticas administrativas y productivos, procurando la capacitación y el desempeño individual dentro de la organización de los colaboradores (p, 16). Desde el criterio de las implicaciones prácticas, la implementación de un sistema automatizado que permitirá conocer las debilidades y fortalezas de la institución (DREC), para poder tener un control adecuado de los recursos mejorando los procesos de convocatoria, de selección, de entrevista y de suscripción de contrato.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> GUTIERREZ Jesús. La investigación social del turismo perspectivas y aplicaciones. España [en línea]. 1. a ed. Editorial Paraninfo. 2007 [fecha de consulta: 30 de noviembre de 2019] ISBN: 84-9732-524-9. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=Np4KdUHH9R8C&pg=PA11&dq=justificacion+de+relevancia+social&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjK8ajh-TpAhVyILkGHcA\\_AHYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=justificacion%20de%20relevancia%20social&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=Np4KdUHH9R8C&pg=PA11&dq=justificacion+de+relevancia+social&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjK8ajh-TpAhVyILkGHcA_AHYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=justificacion%20de%20relevancia%20social&f=false)

<sup>5</sup> ESPINOZA, Gerardo. La tecnología y los sistemas de información aplicados en los negocios y la educación. México [en línea]. 1. a ed. Editorial Universitaria Potosina. 1999 [fecha de consulta: 26 de noviembre de 2019] ISBN:- 968-7674-57-1. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=OVE8UnbBMywC&printsec=frontcover&dq=Espinoza,+Gerardo+Javier+\(1999\)&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwieszbet8LfpAhXDJbkGHTIqCDEQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Espinoza%2C%20Gerardo%20Javier%20\(1999\)&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=OVE8UnbBMywC&printsec=frontcover&dq=Espinoza,+Gerardo+Javier+(1999)&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwieszbet8LfpAhXDJbkGHTIqCDEQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Espinoza%2C%20Gerardo%20Javier%20(1999)&f=false)

Como Justificación del valor teórico Chase, Richard B, Jacobs, Robert Y Aquino. (2009) Indica que es el buen servicio brindado por el personal de las instituciones, se basa en la combinación de habilidades blandas y habilidades duras relacionado con las competencias y conocimientos y su aporte para desarrollarse en el manejo de un aplicativo web en el puesto de trabajo elevando el ambiente laboral con capacitaciones, incrementando la mejor atención al usuario (p.730). Desde una perspectiva operativa se busca reducir la demora en los trabajos manuales dentro del proceso.<sup>6</sup>

Como Justificación de la utilidad metodológica Llanos, Luis, Goytia, María Y Ramos Arturo (2004) sostiene que la investigación tendrá apoyo de una metodología que proporcione instrumentos métodos actividades que servirán para la recolección y análisis de los datos a contrastar (p.13). El desarrollo del sistema nutrirá de información para futuras investigaciones usando los diferentes métodos para crear nuevos conocimientos.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> CHASE, Richard B, JACOBS, Robert y AQUINO, Nicholas. Administración de Operaciones producción y cadena de suministros. México [en línea]. 12. a ed. MC Graw Gill. 2009 [fecha de consulta: 6 de octubre de 2019] ISBN:- 978-970-10-7027-7. Disponible en:

[https://www.ucursos.cl/usuario/b8c892c6139f1d5b9af125a5c6dff4a6/mi\\_blog/r/Administracion\\_de\\_Operaciones\\_-\\_Completo.pdf](https://www.ucursos.cl/usuario/b8c892c6139f1d5b9af125a5c6dff4a6/mi_blog/r/Administracion_de_Operaciones_-_Completo.pdf)

<sup>7</sup> LLANOS, Luis, Goytia, María y Ramos, Arturo. Enfoques metodológicos críticos e investigación en ciencias sociales [en línea]. 1. a ed. España: Plaza y Valdez S.A, 2004 [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2019].ISBN: 970-722-286-7

<https://books.google.com.pe/books?id=XGEX5bA2ooAC&pg=PA9&dq=justificacion+metodologica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiHj7XNnuTpAhUnGLkGHXzpAAgQ6wEIOTAC#v=onepage&q=justificacion%20metodologica&f=false>

## II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se detalla información pertinente de fuentes primarias de investigadores, que sirve de base teórica para utilizar como respaldo en la problemática de estudio.

Calero (2018), desarrolló en la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el título de Ingeniería de Sistemas, la tesis “Desarrollo de un Sistema Web para el proceso de Reclutamiento de Personal en la empresa Multitron S.A.C.”, con un problema general que busca saber si la aplicación de un sistema web mejorará el proceso de reclutamiento del personal, para definir el objetivo general que fue la implementación de un sistema web que mejorará el proceso de reclutamiento del personal en la empresa Multitron S.A.C., donde utilizó una población indefinida y muestra de 6 procesos o puestos ofertados, haciendo uso de un diseño tipo pre experimental, una técnica observación, el instrumento fue el hoja de codificación y la unidad de análisis son los postulantes, además se propuso una metodología de desarrollo RUP para la construcción del software, con la variable dependiente se utilizó la dimensión selección del personal, se utilizó indicadores como el cociente de selección que arrojó resultados de decremento en un 12,1%, gastos de entrevistas que arrojó resultados de decremento en un S/. 41,05 por cada proceso y costos de capacitación que arrojó resultados de decremento en un 35%, se empleó el manejador de base de datos MySQL, así como el lenguaje de hipertexto en la web, la información de esta investigación culmina con una aprobación al implementar su sistema y plasmar una mejora en los costos de entrevista de S/1000 a S/41 soles y finalmente, un ahorro en los gastos de capacitación de S/. 455 a S/121,66 soles. Este trabajo de investigación sirvió de modelo para definir los procesos de la variable dependiente.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> CALERO, Melissa. Desarrollo de un Sistema Web para el proceso de Reclutamiento de Personal en la empresa Multitron S.A.C. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34967/Calero\\_OM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34967/Calero_OM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**Marchan** (2017), desarrollaron en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el título de Ingeniería de Sistemas e Informática donde crearon un "Implementación de un sistema web utilizando algoritmo K-Means para mejorar el proceso de reclutamiento y selección del capital humano en la empresa M. Y C. Pariñas S.A.-Talara.", donde propusieron como objetivo general mejorar el proceso de reclutamiento y selección del capital humano mediante la implementación de un sistema web utilizando el algoritmo K-Means, además su problema general en qué medida la implementación de un sistema de información web que utiliza el algoritmo K-Means mejora el proceso de reclutamiento y selección del capital humano en la empresa M. Y C. Pariñas S.A.-Talara., utilizo una población indeterminada, para lo cual usó una metodología de desarrollo UWE basado en UML, el tipo de investigación fue aplicada, el diseño fue transaccional descriptivo, usaron la técnica entrevista, además un instrumento como cuestionario, con resultados del indicador tiempo de entrega de curriculum era de 1 – 4 días reduciéndose a 1 día hábil, indicador tiempo de desarrollo de la entrevista era de 1 hora reduciéndose a 25 minutos, indicador tiempo de demora en la selección del postulante era de 5 días de demora del proceso a 3 días, indicador tiempo de demora en la evaluación del postulante era de 1 día de evaluación a 12 horas, indicador tiempo de búsqueda de postulantes 2 horas de búsqueda a 1 minuto con una información organizada, , indicador tiempo de búsqueda de documentos 45 minutos de búsqueda a 10 minutos con una información almacenada en la base de datos, indicador número de documentos extraviados entre 8 – 10, se redujo a cero, puesto que la información esta almacenada en la base de datos e indicador tiempo de demora en acceder a la información de 20 minutos a 2 – 5 segundos en imprimir la información, se concluye que la aplicación implementada, trajo consigo un beneficio económico para la empresa al reducir los tiempos en la ejecución del proceso, finalmente los autores recomendaron la actualización del software para mantener la satisfacción del usuario manteniendo, la capacitación del usuario y la documentación de los tramites documentarios además realizaron backups periódicos, la presente investigación sirve para definir los procesos de reclutamiento a solucionar. <sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> MARCHAN Manay, Edith. Implementación de un sistema web utilizando algoritmo K-Means para mejorar el proceso de

Mendoza (2019), desarrollo en la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el título profesional de Ingeniería de Sistemas donde crearon un " Sistema Web para el proceso de contratación del personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04", donde propusieron como objetivo general es determinar la influencia de un sistema web en el proceso de contratación de personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04, el problema general fue saber de qué manera un sistema web influye en el nivel de eficacia para el proceso de contratación de personal de las Instituciones Educativas de la UGEL N° 04, con una población de 300 plazas vacantes y una muestra estratificada de 169 plazas vacantes, se usó una metodología de desarrollo SCRUM. Los resultados obtenidos fueron que el sistema web incremento el nivel de eficacia de las contrataciones del proceso de 57.83 % a un 93.58 % que significa un crecimiento de 35.75 % , además redujo el índice de rotación de personal en la contratación de docentes de un 25.5% a un 11.08 que significa una reducción del 14.42%. Los autores concluyen que se logró tener una mejor eficacia y reducir el tiempo que demanda el proceso, además la reducción de la rotación del personal y esto se refleja en rentabilidad y la consecuente viabilidad del proyecto, tuvo como recomendaciones la implementaciones en las Ugeles para poder ser más transparentes los procesos de selección, utilizar indicadores de eficiencia que mejoran el proceso de convocatoria y se recomienda utilizar medios para capacitar a los usuarios como manuales, videos o tutoriales. La presente investigación sirvió de modelo al momento de usar los indicadores propuestos.<sup>10</sup>

**Torres (2018)**, desarrolló en la universidad San Ignacio de Loyola, para obtener el título profesional de ingeniero informático de sistemas, con una "Implementación de un sistema de convocatorias web para el ministerio de desarrollo e inclusión

---

reclutamiento y selección del capital humano en la empresa M. Y C. Pariñas S.A. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Talara: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2017. Disponible en:

[http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/951/1/TL\\_MarchanManayGasdalyEdith.pdf.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/951/1/TL_MarchanManayGasdalyEdith.pdf.pdf)

<sup>10</sup> MENDOZA Santos, Christian. Sistema Web para el proceso de contratación del personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2019. Disponible en:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/19515/Mendoza\\_SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/19515/Mendoza_SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

social". Donde se planteó los siguientes objetivo general implementar un sistema de información web para gestionar la convocatoria de personal en el Ministerio de Desarrollo e inclusión Social de forma digital. Objetivos específicos como: Reducir el tiempo de operación de los procesos de convocatoria y selección de personal en un 50%, agilizar las hojas de vida de los postulantes, incrementar la capacitación y oferta y atención de la demanda al 100%, reducir en 30% el personal involucrado en el proceso de reclutamiento y selección. Lenguaje de programación C# tecnología Asp.net entorno de desarrollo visual estudio 2019, utilizaron JavaScript para el front-end el framework de JQuery y css como hojas de estilo, el motor de base de datos fue SQL Server 2008 R2, y un servidor Windows Server 2012, servidor IIS 7.0, el manejador de versiones Team Foundation Services, una metodología de desarrollo tradicional XP, con un modelado de procesos de notación implementar un sistema de información web para gestionar las convocatorias de personal en el ministerio de desarrollo e inclusión social de forma digital, con un problema general determinar si la implementación del sistema web mejora el sistema de convocatorias web para el ministerio de desarrollo e inclusión social, como resultados reducción del tiempo empleado en evaluación y selección, tiempo empleado por convocatoria y tiempo total del proceso, como conclusión se planteó la adición de otros módulos del sistema como: módulo de contratos, realizar comparaciones con otros sistemas para la mejora y optimizaciones, se recomendó interconexiones con entidades para validaciones de datos, la presente de investigación brindo un aporte del lenguaje de programación C# la base datos SQL Server y la referencia de indicadores de tiempo. .

**Victoria Gómez** (2019), desarrolló en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, para obtener el título profesional de Ingeniería de Sistemas con un "E-Reclutamiento para la gestión de personal y postulantes de las empresas", el cual tuvo como objetivo general gestionar de manera eficaz a través de E-Reclutamiento a los candidatos y personal de la empresa, con un problema general conocer ¿De qué manera influye E-Reclutamiento en el proceso de selección de personal y postulantes en las empresas?, donde trabajo con una población indeterminada de postulantes y una muestra de 10 procesos de



selección, haciendo uso de técnicas como la observación , comparación, exploración y modelado para lo cual se utilizó instrumentos como guía de observación, ficha de comparación, ficha de exploración y herramienta de modelado, el tipo de investigación es cuasi- experimental, el diseño cuantitativo del modelo Ge:  $O_1 \times O_2$  , nivel de investigación exploratorio- descriptiva la metodología de modelado de procesos de negocio(BPMN), el autor con esta investigación concluyó que el sistema propuesto disminuyó el tiempo en 98.33% en gestionar la solicitud, en la selección de expedientes obtuvo una reducción del tiempo de 59.17%, para el indicador tiempo de seleccionar el candidato tuvo un decremento de 67.97% , por las razones expuestas el autor concluye que el sistema de reclutamiento permite una gestión eficiente de los postulantes y personal de la empresa, el autor recomienda realizar la documentación de backups para mejorar la automatización del sistema, mantener un sistema estándar de procesos de selección . La presente investigación sirve como aporte, porque coincide con el objetivo del presente proyecto de investigación de reducir los tiempos del proceso de reclutamiento y selección del personal, además se utilizó la herramienta del modelado de negocio Bisagi.<sup>11</sup>

Calderón (2016), desarrolló en la universidad de Guayaquil, para obtener el título en ingeniero en sistemas computacionales, con una " Aplicación web para el departamento de talento humano en los procesos de reclutamiento, selección, inducción y capacitación y plan de carrera para la industria Plastichime S.A.", el cual tuvo como objetivo general, analizar, diseñar e implementar un aplicativo web que permita optimizar los procesos de selección, inducción, capacitación y elaboración de un plan de carrera de acuerdo a los estándares para mejorar el proceso de reclutamiento y selección del personal. Tuvo como problema general fue la aplicación web para el departamento de talento humano en los procesos de reclutamiento, selección, inducción, capacitación y plan de carrera para la

---

<sup>11</sup> VICTORIA Gómez, Juan. E-Reclutamiento para la gestión de personal y postulantes de las empresas. Tesis (Ingeniería de Sistemas). ICA: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2019. Disponible en:

<http://181.65.137.227/bitstream/handle/UNICA/2849/20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

industria Plastichime S.A, Utiliza un framework ZK y base de datos Oracle 11G, con un lenguaje de programación Java. Con una técnica de encuesta donde se orientaron indicadores como, resultados de las encuestas, análisis de datos de encuestas, interés en sistemas de gestión del talento humano, seguridad, eficacia, mejoramiento en las adquisiciones del talento humano, eficiencia excelencia, el tipo de investigación es descriptiva, con una población de 47 trabajadores y muestra de 42 . El autor destacó como conclusiones una organización de los procesos más adecuadas, proporcionando soluciones factibles para el mejoramiento y automatización de los procesos de reclutamiento, los reportes proporcionados por el sistema sirvieron para la toma de decisiones desde gerentes jefes y personal, como recomendaciones indicó actualizaciones de la hoja de vida de los empleados, establecer políticas claras en el área de talento humano, para cada uno de los procesos, realizar planes de capacitaciones periódicas para el manejo de debilidades, realizar un plan de mejora continua, que satisfagan los procesos, que surjan a través del tiempo. El presente trabajo sirvió para la definición de la variable dependiente y la identificación de proceso de la gestión del personal, donde se evidenció el crecimiento de la rotación del personal.

Enríquez (2018), desarrolló en la Universidad Técnica del Norte de Ecuador, para alcanzar el título de ingeniero de sistemas, con un trabajo de investigación titulado " Estudio de los frameworks Angularjs y Codeigniter para el desarrollo de un sistema web y móvil de selección de personal para la empresa privada Panamericana Vial S.A. Panavial", donde se propuso la construcción de un software como objetivo general en la industria Panamericana Vial S.A. Panavial haciendo uso de los frameworks Angularjs y Codeigniter, con un problema general saber si la diseño de un sistema multiplataforma simplificará procesos y mejorar la gestión en la empresa, con un objetivo general desarrollar un sistema de reclutamiento y selección de personal a través de una aplicación web y móvil para la empresa privada Panamericana Vial S.A. Panavial haciendo uso de los frameworks Angularjs y Codeigniter, el investigador utilizó una metodología de desarrollo AUP, donde se combinan las metodologías XP y RUP, el cual se divide en fases para darle funcionalidades al software, garantizando un producto de

calidad que satisfaga las necesidades del usuario. El investigador concluye que la metodología AUP permite la detección de posibles riesgos a través de pequeños proyectos que se retroalimentan de manera ágil, el sistema propuesto mejora la eficiencia de los procesos de reclutamiento y selección en la empresa Panavial, además permite un mejor seguimiento y control a los expedientes de los postulantes, sin que genere una inversión ostentosa de tiempo, dinero o peajes. El autor recomienda usar el sistema para automatizar los procesos de selección y reclutamiento manuales y desechar el trabajo manual que implica costos elevados de los recursos. La presente tesis sirve para tomar en cuenta la metodología de desarrollo RUP. <sup>12</sup>

López, Reyes y Tellería (2018), desarrolló en la Universidad nacional de Ingeniería de Nicaragua, para obtener el título profesional de Ingeniero de sistemas, con un "Sistema web multiempresa para la selección y reclutamiento de personal, SYROL", el cual tuvo como objetivo general desarrollar un sistema de información web multiempresas que permita realizar los procesos de reclutamiento y selección del personal. Tuvo como problema general establecer si la creación de sistema de información web multiempresas que permitirá realizar los procesos de reclutamiento y selección del personal, SYROL, utilizando lenguajes de modelado UML basado en metodología UWE, con un lenguaje de programación PHP que utiliza un entorno de desarrollo ASP.Net para construir sitios web dinámicos, con un servidor de base de datos derivado de MySQL conocido como MariaDB de acceso libre. Para finalizar se culminó recomendando el uso de dicha aplicación porque mejora en la experiencia de los usuarios. El uso de la herramienta REM que facilita el análisis de requerimientos, la descripción de los procesos del sistema y el desarrollo de diagramas y actividades del sistema, y como recomendación el autor indicó el uso de este sistema con la condición de mantener actualizada la página orientada a las necesidades de los aspirantes, programar un cronograma de actividades para su mantenimiento. La presente

---

<sup>12</sup> ENRIQUEZ Tarapues, Elizabeth. Estudio de los frameworks Angularjs y Codeigniter para el desarrollo de un sistema web y móvil de selección de personal para la empresa privada Panamericana Vial S.A. Panavial. Tesis (Ingeniero de sistemas). Ecuador: Universidad Técnica del Norte, 2018. Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8277/1/04%20ISC%20465%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

investigación aporta en el uso de un medio de almacenamiento en una base de datos de MySQL para nutrir el marco teórico.<sup>13</sup>

Silva y Peñafiel (2016), desarrolló en la Universidad Escuela Superior Politécnica del Litoral de Ecuador, para optar el título licenciado en sistemas de información, con un "Diseño de una Aplicación web para el reclutamiento de personal en una institución pública", para mejorar los resultados con la automatización en el proceso de reclutamiento y selección de la administración de talento humano en una institución pública. Tuvo como problema general saber si una Aplicación web para el reclutamiento de personal en una institución pública , utilizando una metodología de desarrollo de software SCRUM con un entorno de desarrollo ECLIPSE, para correr el lenguaje de desarrollo JAVA, base de datos ORACLE, los autores concluyen que el sistema permite administrar de manera correcta los procesos de reclutamiento y selección del personal, obteniéndose mayor disponibilidad de tiempo, además la metodología Scrum permite un análisis ágil en el diseño del sistema. Los autores recomiendan hacer de usos de mecanismos para un constante uso del sistema, hacer un control de procesos para brindar al usuario una mejor experiencia en el proceso sea transparente, incluir reportes estadísticos para una mejor gestión, el presente trabajo sirvió de aporte para proponer una metodología ágil para la evaluación de la tabla de expertos.<sup>14</sup>

En este apartado se expondrá información de investigadores autores, que definen conceptos de teorías que se relacionan con la presente investigación, y que son el respaldo de dicha investigación como es el sistema web definido por Cuello, Javier y Vittone, José (2013) indica es la plataforma que soporta el desarrollo de herramienta web que permite la interacción con el usuario, haciendo uso de

---

<sup>13</sup> LOPEZ, Gonzalo, Reyes, Emilio, Tellería Elizabeth. Sistema web multiempresa para la selección y reclutamiento de personal, SYROL. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Nicaragua: Universidad Nacional de Ingeniería, 2018. Disponible en: <http://ribuni.uni.edu.ni/2582/1/92382.pdf>

<sup>14</sup> CUELLO, Javier y VITTONI, José. Diseñando Apps para Móviles [en línea]. 1. a ed. CreateSpace Independent Publishing Platform., 2013 [fecha de consulta: 05 de octubre de 2019]. ISBN (PDF): 978-84-616-5070-5 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=ATiqsjH1rvwC&printsec=frontcover&dq=Concepto+de+aplicativo+web&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjuwO6lsYnlAhXHxIkKHSTmAQUQ6wEIKjAA#v=onepage&q&f=false>

diversos lenguajes de programación que aportan al desarrollo en equipo para abstraer, procesar y mostrar la información (Ver Figura 3) (p.21).

Marín de la Iglesia, José Luis (2010) indica es un espacio en internet que ha cambiado a lo largo del tiempo para tomar el control del software, que es gobernado por Microsoft debido a su ascenso en los años noventa, desplazando a Netscape considerando el padre de la web (p.31). Además Cobo Ángel, [et al.] (2005) indica es un sistema multiacceso a la información a través del internet compartiendo información hipertextuales desde sitios remotos, permitiendo la compartición de recursos disponibles en formato electrónico (p.4).<sup>15</sup>

Fuente: Marín de la Iglesia (2010)

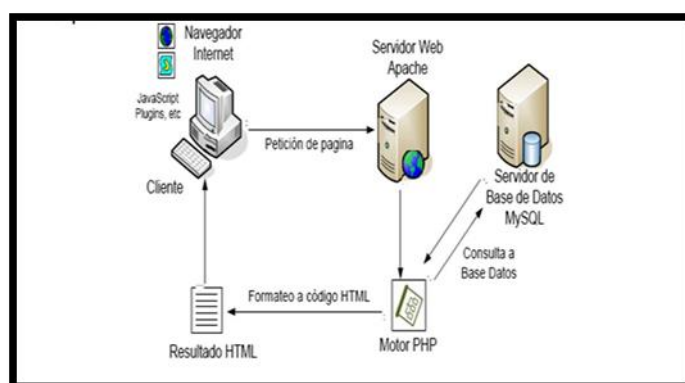


Figura 4.Arquitectura web en Php

Otro referencia es el Patrón: Modelo-Vista-Controlador definido por Jiménez de Parga, Carlos (2010) es un patrón que utiliza el modelo programación orientado a objetos para entornos empresariales (Ver Figura 4), donde el proyecto es organizado por carpetas que alojan diversas funcionalidades como el modelo el controlador y la vista, tuvo sus inicios en 1979, en los laboratorios de Xerox (p.156)<sup>16</sup>. Por otro lado Jaramillo Valbuena, Sonia Cardona, Sergio Augusto y Villa

<sup>15</sup> MARÍN de la Iglesia, José Luis. WEB 2.0 una descripción muy sencilla de los cambios que estamos viviendo. España [en línea]. 1. a ed. Netbiblio. 2010 [fecha de consulta: 02 de octubre de 2019]. ISBN: 978-84-9745-483-4 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=MOD3bCJR1T8C&pg=PA24&dq=Concepto+de+aplicativo+web&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjuwO6IsYnIAhXHxIkKHSTmAUQU6wEIMjAB#v=onepage&q=Concepto%20de%20aplicativo%20web&f=false>

<sup>16</sup> JIMENEZ de Parga, Carlos. UML. Aplicaciones en java y C++. España [en línea]. 1. a ed. Ra-Ma. 2010 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN 10: 849964516X Disponible en:

Zapata, Dumar Antonio (2008), indica es un modelo que cuenta con un patrón definido en tres partes modelo vista y controlador, estas partes están separadas de la GUI, del modelado de datos y la lógica del negocio, realizando una secuencia organizada para la transacción de datos (p.120)<sup>17</sup>. Otra teoría Para la capa Modelo definido por Brito, Nacho (2010) indica, es la capa de datos que se encarga de procesar las peticiones por el aplicativo, haciendo uso de herramientas que permiten leer datos, escribir datos, borrar datos, eliminar datos y actualizar los datos de nuestra base de datos (p.31).<sup>18</sup>

Para la capa Vista Brito, Nacho (2010) indica, la capa presentación visualmente agradable y de fácil uso, que permite mostrar la salida de datos gestionada por los usuarios a través de un modelo organizado, además presenta operaciones para gestionar los datos (p.31). Para la capa Controlador Brito, Nacho (2010) indica, es la capa que recibe las peticiones enviadas por la capa vista donde a través de eventos se comunica con la capa modelo para modelar los datos de acuerdo al tipo de consulta seleccionado por el usuario, esta capa determina qué tipo de vista se muestra al usuario (p.31).

---

<https://books.google.com.pe/books?id=lo6fDwAAQBAJ&pg=PA156&dq=Patron+modelo+vista+controlador&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiDlf6OxYnlAhXtqlkKHYYXhCQUQuwUIRTAE#v=onepage&q=Patron%20modelo%20vista%20controlador&f=false>

<sup>17</sup> VALBUENA, Sonia Jaramillo, Cardona, Sergio Augusto y Villa Zapata, Dumar Antonio. Programación avanzada en Java. Colombia [en línea]. 1. a ed. Ediciones Alizcom. 2008 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 978-958-44-4601-5. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=zug36aj0JWIC&pg=PA120&dq=modelo+vista+controlador+ISBN&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiOpeHxolrIAhWdJvKkHWMCCQYQ6wEINjAC#v=onepage&q=modelo%20vista%20controlador%20ISBN&f=false>

<sup>18</sup> BRITO, Nacho. Manual del desarrollo Web con Grails. España [en línea]. 1. a ed. Maginaworks. 2010 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 978-84-613-2651. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=Wa9AXT7zHVwC&pg=PA30&dq=Patron+modelo+vista+controlador&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiDlf6OxYnlAhXtqlkKHYYXhCQUQ6wEIVDAH#v=onepage&q=Patron%20modelo%20vista%20controlador&f=false>

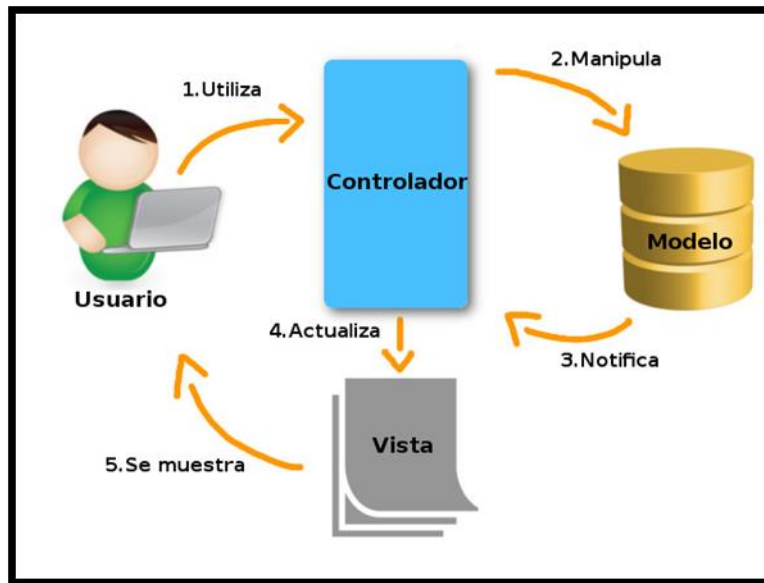


Figura 5. Arquitectura MVC

Otra referencia teórica es Lenguaje de Programación Java definido por Cuevas Álvarez, Alberto (2016), indica que es una estructura que cuenta con entorno, que empezó su comercialización en el año 1995, posee características de programación orientada a objetos con manejo de conceptos de polimorfismo, herencia y encapsulamiento. Es un lenguaje sencillo que trabaja con un conjunto de bibliotecas, es portable, dinámico, seguro y de alto rendimiento (p.11).<sup>19</sup>

Además el Lenguaje de Programación C# definido por Ángel Arias (2015) Indica que es un lenguaje de programación simple orientado a objetos para crear clases, de manera segura, apto para crear aplicaciones web, dicho lenguaje es la evolución de lenguajes como C y C++ , cuenta con un mecanismo Garbage Collector (colector de basura), el cual administra el espacio en memoria facilitando el desarrollo de sus aplicaciones en como en escritorio, puede interactuar con diferentes lenguajes de programación o por medio de la internet utilizando patrones SOAP Y XML , posee características de herencia de otras clases, posee archivos de extensión .exe , haciendo que la compilación sea más rápida, es

<sup>19</sup> CUEVAS Álvarez, Alberto. Python 3, Curso Práctico [en línea]. 1. a ed. 2016 [fecha de consulta: 08 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-84-9964-658-9 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=e4K4DwAAQBAJ&pg=PA14&dq=python&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj0gtWj5pzmAhUelLkGHYItB8Q6wEIOTAC#v=onepage&q=python&f=false>

Conocida por su alta seguridad, y de gran demanda en el mundo empresarial, utilizada como estrategia de negocio (p.18).<sup>20</sup>

**Tabla 1.** Cuadro comparativo de características del lenguaje de programación.

LENGUAJE	PARADIGMA	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>JAVA</b>	Orientado a objetos	Simple, orientado a objetos, tipado estáticamente, distribuido, interpretado, robusto, seguro, de arquitectura neutral, multihilo, con recolector de basura, portable, dinámico.	Al ser orientado a objetos permite su modularización. Permite la creación de aplicaciones de escritorio.	Comparándolo con otros lenguajes es más lento.
<b>C#</b>	Orientado a objetos	Realiza acciones seguras y cuenta con mecanismo de seguridad de objetos, es versionable porque se mejora en cada retroalimentación, es compatible con otros lenguajes, es sencillo porque utiliza gráficos.	Es libre y de código fuente abierto, multiplataforma se puede trabajar en otros IDEs y en otros sistemas operativos.	Utiliza versiones modernas de Visual Studio, y el SO debe ser mayor a Windows NT 4 y un espacio de 4G
<b>PHP</b>	Multiparadigma imperativo, orientado a objetos, procedural y reflexivo	Utilizado para generar páginas web dinámicas, se ejecuta en el servidor, no se necesita la instalación de PHP en el lado del cliente.	Su sintaxis es muy similar a otros lenguajes, fácil, es un lenguaje muy popular tiene una comunidad muy grande, rápido, bastante documentado, libre y gratuito.	Como es un lenguaje que se interpreta en ejecución, el código no puede ser ocultado esto sería un problema.

Fuente: Elaboración Propia

<sup>20</sup> ARIAS Ángel. Aprende a Programar ASP .NET y C#: 2ª Edición. Colombia [en línea]. 2. a ed. Ediciones IT Campus Academy. 2015 [fecha de consulta: 08 de octubre de 2019]. ISBN: 9781516845149. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=9WnjCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=lenguajes+de+programacion+c%23&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMyqqJxPfoAhWHct8KHRj9Aq4Q6AEIRTAE#v=onepage&q=lenguajes%20de%20programacion%20c%23&f=false>



Por otro lado la estructura de codificación PHP definido por Arias, Miguel Ángel (2015) indica es un acrónimo recursivo “PHP: Hipertexto Preprocessors es un lenguaje de alto nivel, de código Open Source que originalmente soportado por la World Wide Web, para documentos HTML. Además es administrado por la página donde se puede ver su interfaz. El lenguaje Php a lo largo del tiempo fue mejorando sus funcionalidades, sumado comandos y trabajos colaborativos con otros lenguajes que le dan una presentación agradable.

Fue creado por Rasmus Lerdorf con el propósito de ser una página de Herramientas casera, para reemplazar a los scripts de Perl usuario (p.1). Por los aportes señalados líneas arriba se concluye que el lenguaje de programación es un espacio de memoria, donde se almacenará código fuente, este proporciona estructura sintáctica donde se plasma las necesidades de la organización, para el presente proyecto “Sistema Web para la Gestión del Personal en la DREC, 2019” se eligió “C#”, siendo el más adecuado lenguaje para su desarrollo donde se utilizó la tabla para alinearlos a las necesidades del software.

Por otro lado Base de datos MySql definida por Piñeiro Gómez, José Manuel (2015) señala la importancia un entorno de desarrollo web que almacene datos MySql que proporciona almacenamiento seguro a través de un administrador de base de datos como el xampp, que se puede acceder desde su sitio oficial de manera gratuita que permitirá tener acceso al servidor Web Apache y los componentes para lenguajes de script: Php y Perl (p.16). <sup>21</sup>Existen diferentes base de datos de prueba de pago y gratuita como Base de datos SQL SERVER 2012 Gabillaud, Jérôme (2013) , indica es un lenguaje de consulta de administración de datos relacionales diseñado para el ámbito empresarial gracias a su seguridad y soporte administrativo, que fue mejorado de su anterior versión de SQL, creado en la empresa Microsoft en la década del 70 por un grupo de

---

<sup>21</sup> PIÑEIRO Gómez, José Manuel. Desarrollo de programas en el entorno de la base de datos. España [en línea]. 1. a ed. Paraninfo. 2015 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN: 978-84-283-9823-7. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=kfxCAAQBAJ&pg=PA16&dq=BASE+DE+DATOS+phpmYADMIN&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiRi\\_PlvIrlAhWLM1kKHQLcDqgQ6wEIKjAA#v=onepage&q=BASE%20DE%20DATOS%20phpmYADMIN&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=kfxCAAQBAJ&pg=PA16&dq=BASE+DE+DATOS+phpmYADMIN&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiRi_PlvIrlAhWLM1kKHQLcDqgQ6wEIKjAA#v=onepage&q=BASE%20DE%20DATOS%20phpmYADMIN&f=false)

ingenieros de la SGBDR (Sistema de gestión de base de datos relacional), está dividida en tres categorías lenguaje de definición, manipulación de datos y de control de accesos (p. 123).<sup>22</sup>De lo mencionado por los autores se eligió la base de datos SQL server 2012 por ser una base de datos robusta y su mantenimiento es más seguro, ya que se cuenta con información del sector público sensible.

La variable dependiente Administración del personal de recursos humanos definido por Garrido García, Santiago (2012), indica es un proceso donde se prioriza la adecuada disposición de los trabajadores y lograr los objetivos de la institución maximizando su productividad elevando la eficacia de los resultados. (p.316).<sup>23</sup>Otras autoras como Ena Ventura, Belén, Delgado Gonzales, Susana y Ena Ventura, Teresa (2006), indican es un proceso de gestión desde la selección del personal hasta la finalización del contrato y su relación laboral con la empresa, amparado por un marco legal, donde figura deberes y obligaciones del empleador (p.240)<sup>24</sup>. Además Nevado Peña, Domingo (1999), refiere a un una estrategia de empresa la auditoria donde se controle los recursos utilizados (p.191).

---

<sup>22</sup> GABILLAUD, Jérôme. SQL Server 2012 - SQL, Transact SQL: Diseño y creación de una base de datos. Barcelona [en línea]. Ediciones ENI. 2013 [fecha de consulta: 10 de octubre de 2019]. ISBN: 978-2-7460-7624-2. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=jMCJqC6\\_GzwC&pg=PA123&dq=lenguajes+de+programacion+SQL+SERVER+2012&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi9-8mw7ffoAhWhct8KHaiXBmcQ6AEINTAC#v=onepage&q=lenguajes%20de%20programacion%20SQL%20SERVER%202012&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=jMCJqC6_GzwC&pg=PA123&dq=lenguajes+de+programacion+SQL+SERVER+2012&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi9-8mw7ffoAhWhct8KHaiXBmcQ6AEINTAC#v=onepage&q=lenguajes%20de%20programacion%20SQL%20SERVER%202012&f=false)

<sup>23</sup> GARCIA Garrido, Santiago. Calidad auditoria de gestión en centrales de ciclo combinado. Madrid [en línea]. 1. a ed. Díaz de Santos Albazans. 2012 [fecha de consulta: 01 de noviembre de 2019] ISBN: 978-84-9969-214-2. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=TkGcAG994fcC&pg=PA316&dq=GESTION+DEL+PERSONA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH\\_SF7M\\_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIbTAJ#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=TkGcAG994fcC&pg=PA316&dq=GESTION+DEL+PERSONA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH_SF7M_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIbTAJ#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false)

<sup>24</sup> ENA Ventura, Belén, Delgado Gonzales, Susana y Ena Ventura, Teresa. Gestion administrativa de personal. España [en línea]. 2. a ed. Thomson Editores Paraninfo, S.A. 2006. [ fecha de consulta: 02 de noviembre de 2019] ISBN: 978-84-9732-531-8. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=elzca6xvzk4C&pg=PA240&dq=GESTION+DEL+PERSONAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH\\_SF7M\\_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIMTAB#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=elzca6xvzk4C&pg=PA240&dq=GESTION+DEL+PERSONAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH_SF7M_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIMTAB#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false)

Otra teoría relacionado a los Procesos de integración de recursos humanos definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que se integran procesos para el reclutamiento de personal dentro y fuera de la organización, de acuerdo con el mercado actual, utilizando para ello estándares de calidad para la selección de aptitudes físicas, conocimientos y experiencias a tomar en cuenta habilidades para socializar y realizar una comunicación fluida y eficiente. (p.190). La Planeación de recursos humanos definida por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que la ventaja competitiva se logra a través del cambio y realiza acciones como definir las competencias organizacionales, definir un conjunto de prácticas de recursos humanos para cada competencia, integrar acciones y diseñar los planes de implantación (p.126). Además el Ambiente Organizacional Chiavenato, Idalberto (2007), indica que es el ambiente de trabajo de los colaboradores, donde se interactúa con diferentes organizaciones y departamentos, que comparten intereses comunes, que van a generar datos relevantes para la decidir el rumbo y el planeamiento organizacional de recursos humanos, donde ingresan y se retiran de la organización originando un bajo rendimiento en la productividad (p.130).

Otro subproceso Mercado de Trabajo definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica está formado por las ofertas de trabajo que las empresas disponen por la falta de personal que sustituya la baja en la productividad y que tienen un tiempo y espacio determinado, de acuerdo con las plazas vacantes de acuerdo con el sector y las competencias (p.130). El Mercado de recursos humanos definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el grupo de personas que buscan una oportunidad laboral (postulantes), que cumplen con el perfil del empleo solicitado y está determinado por un lugar y tiempo específico (p.133). Otro subproceso Interacción entre el Mercado de Trabajo Mercado de recursos humanos Chiavenato, Idalberto (2007), indica que tanto el mercado de recursos humanos como el mercado de trabajo tienen que estar en equilibrio para cumplir con los requerimientos de productividad de la empresa, las entradas de personal deben ser las mismas que las salidas de esta manera se asegura la continuidad del

negocio y con la gestión adecuada se garantiza un adecuado plan de contingencia para el control del personal (p.134).<sup>25</sup>

Otro proceso Ausentismo del Personal definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es la pérdida del tiempo productivo del trabajador que no se presenta a realizar su labor es afectada económicamente y en su desempeño productivo teniendo que realizar actividades propias de un plan que reduzca el riesgo y el impacto que produciría en la organización (p.144). La Rotación del Personal propuesto por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el proceso en la cual un empleado deja de laborar por diferentes motivos para ser sustituido por otro, conocido como 'Turnover', dicho flujo se debe mantener en equilibrio para continuar con las actividades del negocio, la separación laboral está respaldado por un documento o contrato donde se especifica la razón del cese en las funciones, que puede ser por despido, jubilación, etc. (p.135).

Otro proceso **Reclutamiento** definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el procedimiento en el cual la empresa tiene la necesidad de contar con candidatos para continuar con las actividades operativas de la organización, donde se adjunta los perfiles y habilidades que debe de tener un postulante que serán divulgadas, en la página de la organización utilizado como un nexo entre el mercado de trabajo y la institución (p.149).<sup>26</sup>

Otro proceso es **Selección** definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el proceso de depuración o filtro en donde se determina que candidato es el más idóneo para el puesto, tiene que estar ajustarse a los requerimientos que el

---

<sup>25</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. México [en línea]. 8. a ed. MC Graw Gill. 2007. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2019] ISBN:-970-10-6104-7. Disponible en:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

<sup>26</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. México [en línea]. 8. a ed. MC Graw Gill. 2007. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2019] ISBN:-970-10-6104-7. Disponible en:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

empleador necesita, el proceso inicia con la solicitud de personal y culmina con la elección del nuevo empleado (p.169). El Procesos de organización de personas definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que el proceso para la organización del personal parte desde un punto precario, tradicional, en donde se busca que las personas realicen tareas de acuerdo a métodos establecidos por la organización, que parte de un análisis donde se busca el cumplimiento de una necesidad (p.201). El Diseño de puestos definido Chiavenato, Idalberto (2007), indica que se realiza a través de cuatro procesos fundamentales especificados para cumplir una relación con las demás áreas, el postulante obedece al desempeño de las tareas u obligaciones contenidas en dichos procesos, relacionado también con el remitente de los reportes, es decir al jefe inmediato, teniendo en cuenta la relación con sus subordinados (p.204). El Análisis y descripción de puestos definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que se debe establecer las necesidades básicas para cumplir con el desempeño laboral como estudios, experiencia, tareas y actividades que permitan el desarrollo óptimo del puesto (p.204). En la Evaluación del desempeño definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es proceso en el cual se realiza un examen para saber el nivel del cumplimiento de los objetivo, metas y actividades utilizando para ello un instrumento estadístico que miden la eficiencia y eficacia, utilizando para ello el uso de recursos necesarios. La evaluación además puede medir estados financieros, costos, cantidad, bienes producidos, etc. (p.243).

Otro proceso es Procesos de retención de personas definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el proceso que busca sostener activo al personal dentro de la organización, realizando acciones que puedan garantizar la continuidad del personal en la institución en beneficio de este como el pago de sus haberes, beneficios sociales y aplicaciones de reglamento de salud y seguridad en el centro de labores (p.275).<sup>27</sup>Otro proceso Remuneración, definido

---

<sup>27</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. México [en línea]. 8. a ed. MC Graw Gill. 2007. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2019] ISBN:-970-10-6104-7. Disponible en:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el pago por las prestaciones del servicio utilizando un instrumento motivador para el incremento de la productividad, donde el trabajador se siente comprometido no solo por un pago justo y puntual, sino que recibe un incremento en sus remuneraciones por el esfuerzo realizado (p.278). Además Prestaciones Higiene / Seguridad, son los beneficios obtenidos por parte de la empresa para retener al trabajador, donde se busca contar con ambientes de trabajo libre de condiciones inseguras o peligros que comprometan la integridad de los trabajadores tanto física como psicológica, dotando al personal de herramientas, uniformes y procedimientos seguros de trabajo (p.338). También el proceso Relaciones sindicales Chiavenato, Idalberto (2007), indica que el objetivo de las organizaciones sindicales es mantener buenas relaciones de amistad con la empresa para beneficio de los trabajadores, donde se evidencia un ambiente motivador de esta manera conseguir las metas de la organización (p.279). y el Procesos de desarrollo de personas definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es un proceso que tiene el objetivo de retener al personal utilizando herramientas necesarias para garantizar la renovación constantes de las habilidades para el buen desempeño de las tareas asignadas, buscando siempre el desarrollo del personal dentro de la organización brindando condiciones adecuadas que garanticen la salud en un ambiente adecuado, donde se fomente las buenas relaciones interpersonales (p.122).

El proceso de Capacitación definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que el objetivo de desarrollar las habilidades del personal a través de charlas, conferencias, cursos de actualización, que contribuyan a mejorar su productividad y eficiencia, actividades que respondan a las exigencias de la demanda de los usuarios, clientes y servicios. Alcanzando objetivos propuestos por la organización (p.37). El proceso Desarrollo personal definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que el objetivo de desarrollar las habilidades del personal a través de charlas, conferencias, cursos de actualización, que contribuyan a mejorar su productividad y eficiencia, así como el desarrollo de la vida profesional calificaciones necesarias para el ascenso en su carrera (p.267). El proceso Desarrollo organizacional, definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que se tiene el objetivo de cambiar conceptos de las organizaciones adaptarse a los

nuevos retos para cumplir con los objetivos a largo plazo mejorando estructuras organizacionales tradicionales estas acciones necesarias son realizadas por consultoras externas que buscan en la organización una administración más efectiva (p.420).<sup>28</sup>

En el proceso Procesos de auditoría de personas definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el proceso donde se gestiona a través de estándares relacionados con las reglas del negocio, para el mantenimiento de un banco de datos que permita acceder a datos para gestionar la fuerza del talento humano en la institución utilizando un control sostenible en el tiempo que garantice la integridad de la información (p.448). El subproceso Banco de datos definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica que es el proceso en el cual la organización busca tener un control a través de un gestor de datos utilizando un software de gestión que sea el soporte de una auditoría. Los resultados obtenidos deben alinearse a los objetivos planteados (p.448). El subproceso Controles definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es un proceso que busca que sus resultados obtenidos de los indicadores de control se encuentren de acuerdo a estándares propuestos, haciendo el seguimiento y los correctivos necesarios, dichos controles pueden ser manuales o automáticos, y pueden almacenar datos importantes para decidir el rumbo de la institución (p.464).<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. México [en línea]. 8. a ed. MC Graw Gill. 2007. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2019] ISBN:-970-10-6104-7. Disponible en:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

<sup>29</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. México [en línea]. 8. a ed. MC Graw Gill. 2007. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2019] ISBN:-970-10-6104-7. Disponible en:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

En el subproceso Sistemas de información definido por Chiavenato, Idalberto (2007), indica es un conjunto de elementos o subsistemas que trabajan en concordancia de forma lógica para generar información valiosa, ordenada y esquematizada para la toma de decisiones estos resultados interpretados por personal adecuado permitirán predecir resultados y reducir la incertidumbre (p.454).

El proceso de la gestión del personal de acuerdo con lo se expuso líneas arriba contiene diferentes actividades en diferentes procesos razón por la cual se busca enfocar la presente investigación en un proceso que sirva de apoyo en la fase de reclutamiento y selección de personal, automatizando actividades manuales que generan retraso y falta de transparencia. Para reducir los tiempos en gestionar la solicitud del personal, tiempo en seleccionar el expediente y tiempo en seleccionar al candidato como objetivos principales para establecer políticas eficientes, por tal razón el presente proyecto de investigación delimitará su estudio orientado al cumplimiento de dichos objetivos.

De acuerdo con los procesos y subprocesos presentados se seleccionó la Dimensión: Reclutamiento, que permitirá usar el Indicador: Tiempo en gestionar solicitud del personal que es definido por Victoria Gómez (2019) el cual indica que es el conjunto de elementos para conseguir metas a largo y corto plazo utilizando para este fin los recursos adecuados, que toda institución pretende alcanzar, un alto nivel de eficacia utilizando los recursos mínimos como el tiempo en gestionar solicitud del personal, que abarca desde la creación del proceso hasta su aprobación. (Ver Figura 6), (p. 37). <sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Fleitman Jack. Evaluación integral para implantar modelos de calidad. México [en línea]. 1. a ed. Pax-México. 2007 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 978-968-860-920-0. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=j-B7FE7eWAYC&pg=PA98&dq=Indicadores+de+efectividad+y+eficacia.+Medell%C3%ADn&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwikwtLz-ZbpAhVvQt8KHbXhCvQQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Indicadores%20de%20efectividad%20y%20eficacia.%20Medell%C3%ADn&f=false>



$$TGSP = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$$

Figura 6. Tiempo en gestionar solicitud del personal

En dónde NDUP: Número de días Utilizados en el proceso, NDEP: Número de días establecidos para el proceso.

Para la Selección: Trabajaremos con el Indicador: Tiempo en seleccionar expediente el cual es definido por Victoria Gómez (2019) indica el cálculo de tiempo en seleccionar expediente se inicia desde que la puesta del proceso en internet hasta la selección de candidatos iniciales (Ver Figura 7)<sup>31</sup>

$$TSE = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$$

Figura 7. Tiempo en seleccionar expediente

En dónde NDUP: Número de días Utilizados en el proceso, NDEP: Número de días establecidos para el proceso. Para la Selección: Trabajaremos con el Indicador: Tiempo en seleccionar expediente el cual es definido por Victoria Gómez (2019) indica el cálculo de tiempo en seleccionar se inicia desde que la

---

<sup>31</sup> VICTORIA Gómez, Juan. E-Reclutamiento para la gestión de personal y postulantes de las empresas. Tesis (Ingeniería de Sistemas). ICA: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2019. Disponible en:

<http://181.65.137.227/bitstream/handle/UNICA/2849/20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

puesta del proceso en internet hasta la selección de candidatos iniciales (Ver Figura 7)

Fuente: Victoria Gómez (2019)

$$TSC = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$$

Figura 8. Tiempo en seleccionar al candidato

En dónde NDUP: Número de días Utilizados en el proceso, NDEP: Número de días establecidos para el proceso. Para la Selección: Trabajaremos con el Indicador: Tiempo en seleccionar expediente el cual es definido por Victoria Gómez (2019) indica el cálculo de tiempo en seleccionar se inicia desde que la puesta del proceso en internet hasta la selección de candidatos iniciales (Ver Figura 7)

Se propuso la Metodología de desarrollo XP definido por Laínez (2015) indica es un modelo de trabajo para el desarrollo de software, conocido como programación extrema, pertenece al grupo de metodologías ágiles que tienen por finalidad alcanzar la eficacia, la flexibilidad y el control, el marco de trabajo es definido por un procesos iterativo de roles y actividades del equipo, donde se utilizan técnicas como la comunicación, la reutilización del código y la realimentación (p. 107).

<sup>32</sup>Donde tiene subprocesos como: Análisis Laínez (2015) indica es la fase donde se definen los roles del usuario se identifican las necesidades del negocio, los trabajadores se adecua a las herramientas, las practicas a implementar y el tiempo de duración del desarrollo (p. 103). El subproceso Diseño donde Laínez (2015) indica es la fase donde se busca implementar diseños simples y elaborar

---

<sup>32</sup> LAINEZ Fuentes, José Rubén. Desarrollo de software ágil: Extremme Programming y Scrum. Español [en línea]. 2. a ed. I.T. Campus Academic. 2015. [fecha de consulta: 11 de noviembre de 2019] ISBN-13: 978-1519620149. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=TxRpCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=METODOLOGÍA+XP&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj-2dqEo5LmAhVkzIkKHRDYBmUQ6AEINjAC#v=onepage&q&f=false>

un manual de términos para entender los métodos y clases, para volver a reutilizar el código, los objetos y las clases a la que pertenecen alineados con los objetivos (p. 107). El subproceso Desarrollo definido por Laínez (2015) indica es la etapa donde se integra el código estandarizados y versionados por repositorios donde se busca la reutilización de código de los desarrolladores en pareja, y tener en cuenta que se debe de planificar un nuevo “Reléase plan” para terminar un proyecto incompleto (p. 108). Y el ultimo subproceso Pruebas definido por Laínez (2015) indica es al etapa donde se comprueba el funcionamiento de los códigos que se implementan, probando en principio los códigos más relevantes como clases para luego almacenarlos en el repositorio, donde pasaran las pruebas de aceptación divididas por historia de usuario (p. 109).<sup>33</sup>

En esta sección se propuso tres estructuras de desarrollo el cual se determinó de acuerdo a la necesidad del proyecto, por ejemplo: Metodología de desarrollo SCRUM, de acuerdo con Laínez (2015) indica es una herramienta de desarrollo muy popular, considerado un framework, por su capacidad de gestionar proyectos ágiles iterativos e incrementales que a su vez promueve la responsabilidad colectiva y el progreso continuo, entre sus características se encuentran, el trabajo colaborativo, facilita la reducción de riesgos, es adaptable, es enfocado a personas, y trabaja en un entorno multidisciplinario, y libre de burocracia, sus entregables son de calidad, con un aporte de valor rápido (p. 127). Esta metodología cuenta con diferentes subprocesos como: Ciclo de vida definido por Laínez (2015) indica es un proceso de trabajo iterativo (Sprint) considerado como un proyecto pequeño, que viene a ser la suma de proyectos flexibles que será mejor en cada entregable, que será la guía para el producto final (p. 128). Además agrupación de programación de Sprint. Que según Laínez (2015) indica son las reuniones con los interesados, pueden ser los usuarios del software, en esta etapa se definen los roles, la funcionalidad del sistema, los alcances, los

---

<sup>33</sup> LAINEZ Fuentes, José Rubén. Desarrollo de software ágil: Extreme Programming y Scrum. Español [en línea]. 2. a ed. I.T. Campus Academic. 2015. [fecha de consulta: 11 de noviembre de 2019] ISBN-13: 978-1519620149. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=TxRpCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=METODOLOGÍA+XP&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj-2dqEo5LmAhVkzlkKHRDYBmUQ6AEINjAC#v=onepage&q&f=false>

entregables, el equipo de trabajo, los objetivos y la asignación de recursos (p. 127). Otras disciplinas como: El Scrum diario definido por Laínez (2015) indica es la planeación diaria de las actividades, continuando con las tareas del día anterior en la misma hora y lugar, evaluando el progreso del trabajo en equipo, mejorando la comunicación y derribar obstáculos con decisiones ágiles (p. 128).<sup>34</sup>

Además otras disciplinas como el Desarrollo de Sprint en donde Laínez (2015) indica es la etapa se debe de asegurar que no se produzcan imprevistos que afecten la entrega de los Sprint, fortaleciendo los objetivos, permite prevenir el aumento de la complejidad del Sprint y asegurar la adaptación de los avances mensualmente (p. 127). La disciplina Revisión del Sprint Laínez (2015) indica es la etapa de análisis y evaluación de resultados e identificación de aspectos que se deben cambiar con el apoyo de jefes, supervisores y dueños de productos, además se admite consultores externos, se evalúa las metas alcanzadas y las carencias que se tuvo durante el proceso y las capacidades del equipo (p. 128). La Retrospectiva del Sprint Laínez (2015) indica es la etapa donde la entrega de resultados genera un feedback tanto para los usuarios como para los desarrolladores, de esta manera comprender los alcances y errores para que el siguiente Sprint sea mucho más efectivo y ágil (p. 127).

Por otro lado, la Metodología de desarrollo RUP definida por Sierra Pineda, Isabel Alicia y Carrascal Torres Nohemy (2008), es un manual de buenas prácticas para el proceso de desarrollo del software (ver Figura 7), donde proporciona una estructura de trabajo organizada para la identificación de roles, definición de actividades y evaluar el producto que se desea obtener de la organización (p.131) además cuenta con diferentes Fases de la Metodología RUP, como el Inicio Jacobson Ivar, Booch Grady y Rumbaugh James (2000), indican es la etapa que

---

<sup>34</sup> LAINEZ Fuentes, José Rubén. Desarrollo de software ágil: Extreme Programming y Scrum. Español [en línea]. 2. a ed. I.T. Campus Academic. 2015. [fecha de consulta: 11 de noviembre de 2019] ISBN-13: 978-1519620149. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=TxRpCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=METODOLOGÍA+XP&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj-2dqEo5LmAhVkzlkKHRDYBmUQ6AEINjAC#v=onepage&q&f=false>

inicia con el levantamiento, identificación y documentación de las necesidades del negocio, a través de encuestas a los involucrados con el software, en esta periodo se identifican las funcionalidades más importantes, el tipo de arquitectura del sistema y el costo de elaboración del sistema (p.11)<sup>35</sup>. La siguiente fase es Elaboración, definida por Jacobson Ivar, Booch Grady y Rumbaugh James (2000) indican esta etapa empieza con el procesamiento de la información recolectada e identificar los riesgos para luego realizar el diseño de los modelos de base de datos como el modelo conceptual, modelo físico y modelo lógico, donde se identificarán los actores del negocio, entidades y programa de actividades (p.11). La siguiente fase es Construcción definida por Jacobson Ivar, Booch Grady y Rumbaugh James (2000) indican es la etapa que se encarga del desarrollo del producto, utilizando la metodología antes seleccionada (RUP), utilizando casos de usos definidos mediante la aplicación de la fase de diseño, programación y pruebas del sistema para luego ser entregado (p.12), y la cuarta fase es Transición Jacobson Ivar, Booch Grady y Rumbaugh James (2000), indican es la fase de despliegue, donde el producto se convierte en un modelo beta que se caracteriza en por hacer prueba e informar sobre los defectos y deficiencias del sistema (p.12).

Los procesos permiten la realización de actividades que generan entregables, en un entorno ágil que permite aprender de los errores (Ver Figura 7).

---

<sup>35</sup> JACOBSON Ivar, BOOCH Grady y RUMBAUGH, James (2000). El proceso unificado de desarrollo de software. España [en línea]. 1. a ed. Addison Wesley. 2000 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN-: 84-7829-036-2. Disponible en:

<http://200.14.49.199/Documentacion/Informacion/Ingenier%C3%ADa%20de%20Software/RUP.pdf>

Fuente: Vallejo Chávez, Luz M (2015)

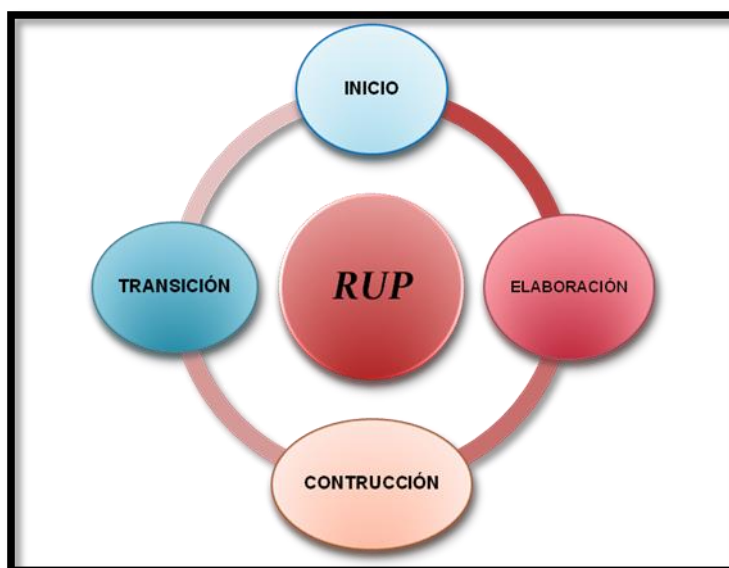


Figura 9. Fases de la estructura RUP

La estructura RUP cuenta con diferentes disciplinas bien organizadas como lo define Toro López, Francisco (2013), son actividades secuenciales parcialmente ordenadas que producen resultados, y se encuentran agrupados en dos bloques (ver Figura 8) (p.12). La primera es Disciplinas de control de procesos o ingeniería, quien enmarca varias etapas como: Modelamiento del Negocio definida por Toro López, Francisco (2013), indica es la etapa donde se describe los procesos, las reglas del negocio, los actores y las actividades que requieren ser automatizadas para un adecuado manejo de la información (p.28)<sup>36</sup>. El siguiente es Requerimiento, definida por Toro López, Francisco (2013), indica es la etapa donde se identifica las funcionalidades del sistema y las restricciones que se debe tener para garantizar el acceso a la información (p.28). La siguiente etapa es Análisis y Diseño definida por Toro López, Francisco (2013), indica en esta etapa describe los que se debe de hacer, transformar los requisitos para poder programar, definiendo el tipo de arquitectura que se piensa realizar (p.28).

También está la Implementación – codificación definida por Toro López, Francisco (2013), indica en esta etapa se implementan las clases, los objetos la

<sup>36</sup> TORO López, Francisco. Administración de proyectos de informática. Colombia [en línea]. 1. a ed. ECOE ediciones. 2013 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-958-648-816-7. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=vQFaAQAQBAJ&pg=PA31&dq=metodología+rup&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjA447ToOLIAhUDnFkKHfjsAsEQ6AEIMzAC#v=onepage&q=metodología%20rup&f=false>

estructura de las capas de aplicación para ser integrados con otros subsistemas (p.28). Además, Pruebas definida por Toro López, Francisco (2013), indica es la etapa donde se pone a prueba el sistema desarrollado para aceptarlo o descartarlo bajo pruebas de nivel a los módulos y las pruebas de integración (p.28). La etapa de Despliegue definida por Toro López, Francisco (2013), indica es la fase donde se busca la aceptación, la adaptación del software por cuenta del cliente, esta etapa se realiza en la fase de transición, con (p.28).<sup>37</sup>

La segunda Disciplinas es de entorno o apoyo donde destacan diferentes etapas como: La Administración de proyectos definida por Toro López, Francisco (2013), indica es la etapa donde se gestiona los objetivos se evalúa los riesgos, se provee los recursos necesarios para alcanzar la aprobación del cliente (p.28). La etapa de Gestión de configuración y cambio definida por Toro López, Francisco (2013), indica en esta fase realizan, mantienen y controlan los cambios como de configuración de equipos de TI (p.28).

Fuente: <https://metodoss.com/metodologia-rup/>

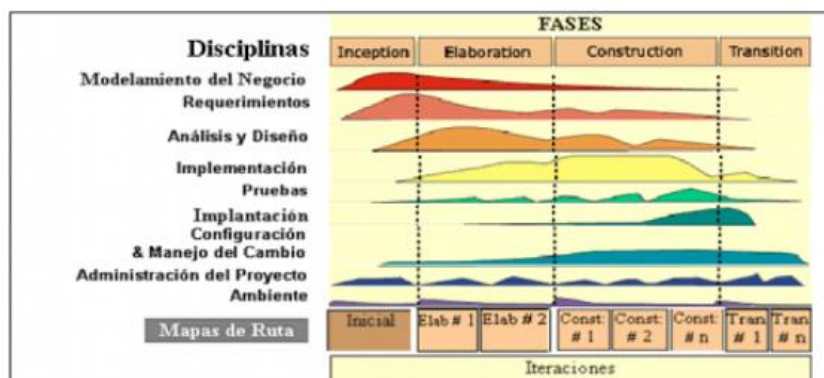


Figura 10. Disciplinas de la metodología

<sup>37</sup> TORO López, Francisco. Administración de proyectos de informática. Colombia [en línea]. 1. a ed. ECOE ediciones. 2013 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-958-648-816-7. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=vQFaAQAQBAJ&pg=PA31&dq=metodología+rup&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjA447ToOLIAhUDnFkKHfjsAsEQ6AEIMzAC#v=onepage&q=metodología%20rup&f=false>

En este apartado se explica la Elección de las buenas practicas acuerdo a los requerimientos del negocio como lo define Moreno, María (2000), indica que la selección de la estructura de desarrollo dependerá de las necesidades del proyecto priorizando la compatibilidad con herramientas de gestión, de qué tan eficaces pueden ser y que tan agiles puedan ser para trabajar en paralelo con la agilidad de la información, además de su sencillez y fácil manejo del equipo de desarrollo, se debe considerar el grado de adaptabilidad que exigen a lo largo del tiempo (p.66).<sup>38</sup>

La metodología validada por expertos (ver TABLA 1) cumple con los criterios de relevancia pertinencia y claridad, que es la que más se adecua para la construcción del presente validados por tres catedráticos entendidos en la materia.

**Tabla 2.** Elección de la metodología de desarrollo

<b>Experto</b>	<b>RUP</b>	<b>SCRUM</b>	<b>XP</b>
Pérez Rojas Even Deyser	26	16	16
Ávila López Bernardo Patricio	44	39	39
Granada Cotrina, Judith	27	18	18
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>73</b>	<b>73</b>

Fuente: Elaboración propia

<sup>38</sup> MORENO Bayardo, María Guadalupe. Introducción a la metodología de la investigación educativa. México [en línea]. 1. a ed. Editorial progreso. 2000 [fecha de consulta: 28 de noviembre de 2019] ISBN-: 968-436-868-2. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=15t\\_h9QddksC&pg=PA64&dq=validez+por+juicio+de+expertos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiP\\_Mil\\_pfmAhXPq1kKHcWXBNkQ6wEIOjAC#v=onepage&q=validez%20por%20juicio%20de%20expertos&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=15t_h9QddksC&pg=PA64&dq=validez+por+juicio+de+expertos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiP_Mil_pfmAhXPq1kKHcWXBNkQ6wEIOjAC#v=onepage&q=validez%20por%20juicio%20de%20expertos&f=false)



### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Hernández, Fernández y Baptista. (2014) indica que el objetivo del diseño debe ser responder, saber y conocer resultados del dilema “De qué manera un Sistema Web mejora la administración del control del personal de la Dirección Regional de Educación del Callao, 2019”. Utilizando para este fin diferentes estrategias que prueben con información el planteamiento de nuestra hipótesis, para ello es importante profundizar y evitar el uso de formatos específicos, cada investigación tiene diferente propósito (p.128).<sup>39</sup>

El diseño para el presente trabajo de tesis es experimental- pre experimental, porque se pretende observar las consecuencias de la variable independiente al manipularlo sobre la variable dependiente (ver figura 9).

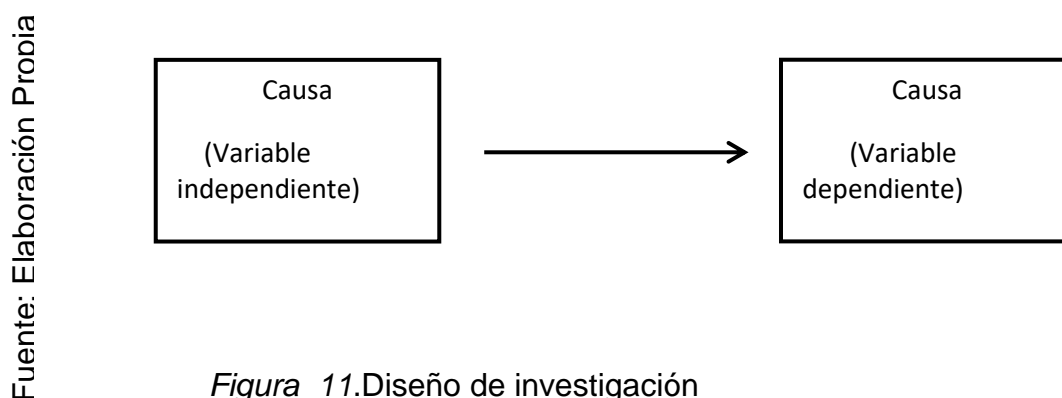


Figura 11. Diseño de investigación

El Nivel de Investigación definido por definido por Hernández et al (2014) indica que es Explicativo porque se argumenta las razones o causas por la que suceden ciertos hechos como fenómenos físicos o sociales, donde intervienen la relación entre dos o más variables, que requieren que ser entendidos para resolver los problemas (p.128). El Tipo de Investigación definido por Hernández et al (2014)

<sup>39</sup> HERNANDEZ Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. México [en línea]. 6. a ed. MC Graw Gill. 2014 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN:- 978-1-4562-2396-0. Disponible en:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxjb250YWR1cmhchVibGJjYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzIxNzliZmYw>

indica que es Aplicada porque se pretende entender el funcionamiento de los procesos del área de gestión del personal su fortalezas y necesidades para nutrirse de conocimiento y proponer una solución práctica a los problemas relacionados con la eficacia y la rotación del personal (p.24). El Enfoque de Investigación definido por Hernández et al (2014) indica que es cuantitativo, porque se pretende explicar comprobar y predecir nuevas teorías, utilizando para ello el proceso cuantitativo estadístico porque se trabajará con números donde empieza con el planteamiento del, problema, luego se revisa la literatura para la elaboración del marco teórico, que definirá las hipótesis y después se continuará con la recolección de datos proceso estandarizado por la comunidad científica, por otro lado los datos numéricos se analizan con métodos estadísticos, los resultados se interpretan y se explican par que formen parte del conocimiento que ya se tiene (p.95). Se empleará el Método de Investigación definido por Hernández et al (2014) indica que es hipotético-deductivo porque se pretende plantear hipótesis, un supuesto que tiene ser contrastado con los resultados deduciendo de ellas conclusiones (p.128).<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> HERNANDEZ Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. México [en línea]. 6. a ed. MC Graw Gill. 2014 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN:- 978-1-4562-2396-0. Disponible en:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbXJb250YWR1cmIhcHVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzIxNzliZmYw>

### 3.2. Variables y operacionalización

En este apartado estableceremos la Definición Conceptual de la Variable Independiente: Sistema web, definido por Ramos Martin, Alicia y Ramos Martin, Jesús (2014), manifiesta es una aplicación que está gestionado y administrado desde la web usando para ello una arquitectura cliente – servidor al cual se puede acceder con un nombre u dominio del sitio web requerido (p.3).<sup>41</sup> Por otro lado la descripción de la Variable Dependiente: Gestión del Personal definido por Muñiz Gonzales, Luis (2003), indica estrategias necesarias para administrar el talento humano de la organización utilizando controles en procesos específicos (ver Tabla 2), utilizando métricas que tengan orientación de acuerdo a las necesidades de la empresa y cuanto valor requiera (p.29) (Ver Anexo 3).

### 3.3. Población (criterios de selección), muestra muestreo y unidad de análisis

A continuación se definirán conceptos como: la Población: Santabárbara Serrano, Javier, [et al.]. (2014) indica que es un universo finito o infinito de personas animales o cosas, de las que vamos a obtener información solo al delimitar en una muestra representativa, porque sería una inversión de recursos inútiles utilizar una población muy grande para este estudio, solo se utilizará una pequeña muestra los datos, que podrán ser generalizados (p.14).<sup>42</sup>

**Población:** Está conformada de 9 plazas en la convocatoria CAS 25-2019(ver anexo 6) para para saber el tiempo en gestionar solicitud de personal, tiempo en

---

<sup>41</sup> RAMOS Martin, Alicia y Ramos Martin, Jesús. Aplicaciones web. España [en línea]. 2. a ed. Paraninfo. 2014 [fecha de consulta: 1 de octubre de 2019] ISBN:- 978-84-283-9875-6. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=43G6AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+web+libros&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi7x7WHs47IAhWEjlkKHQ\\_KDTAQ6wEIWDAH#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=43G6AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+web+libros&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi7x7WHs47IAhWEjlkKHQ_KDTAQ6wEIWDAH#v=onepage&q&f=false)

<sup>42</sup> SANTABÁRBARA Serrano, Javier, [et al.]. Calculo del tamaño de la muestra en estudios médicos. España [en línea]. 1. a ed. UNE. 2015 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN:- 978-84-16272-55-6. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=L1IQDQAAQBAJ&pg=PA14&dq=muestra&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj5pr6mzY7IAhXCwFkKHS7B9cQ6wEIQzAE#v=onepage&q=muestra&f=false>

seleccionar expediente y tiempo en seleccionar al candidato en la Dirección General de Educación del Callao.

Ahora definiremos la Muestra de la población donde: Hernández et al (2014) indica que es la porción de población de quienes se obtiene datos relevantes representativos, que después serán generalizados, al que se le realiza la técnica de fichaje utilizando como medio para capturar datos, además es calculado por la fórmula de la muestra (ver Figura 10) (p.173).<sup>43</sup>

Fuente: Elaboración propia

$$n = \frac{Z^2pq}{e^2 + \frac{Z^2pq}{N}}$$

Figura 12. Formula de la muestra

Dónde: n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza deseado 95% (1.96) elegido para nuestra investigación

E: Error estándar

N: Tamaño de la población

p: Proporción de la población con la característica deseada

q: Proporción de la población sin la característica deseada

•Ahora se Definirá la muestra para el Tiempo en gestionar la solicitud, Tiempo en seleccionar expediente y Tiempo en seleccionar al candidato del personal Para predecir el tamaño de muestra al aplicar el cálculo matemático:

---

<sup>43</sup> HERNANDEZ Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. México [en línea]. 6. a ed. MC Graw Gill. 2014 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN:- 978-1-4562-2396-0. Disponible en:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxjb250YWR1cmIhcHVibGJjYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzIxNzliZmYw>

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 + \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{9}}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.10921}$$

$$n = 8,794066477428807$$

$$n \cong 9$$

El cálculo para el indicador el Tiempo en gestionar la solicitud, Tiempo en seleccionar expediente y Tiempo en seleccionar al candidato del personal arroja una muestra estratificada definida por Traugott Michael y Lavrakas Paul(2015), es la agrupación de los elementos de la muestra por características específicas o subcategorías y son representativas (p.93). <sup>44</sup>Integrado por 9 plazas en la convocatoria CAS 25-2019 en consecuencia la muestra se estableció en 6 fichas de registro en el Test-Retest.

**3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.** Ahora este apartado definiremos diferentes técnicas y se elegirá la que se ajuste a la necesidad del proyecto y que servirán de apoyo para la recolección de datos, Las Técnicas definida por Rojas Gutiérrez, Estrellita. (2014) indica es una de las actividades para la obtención de datos fidedignos, que tiene a los indicadores como elemento principal para medir, donde se describe las necesidades de información. Existen diferentes tipos de técnicas como el

---

<sup>44</sup> TRAUGOTT Michael y Lavrakas Paul. Encuestas: Guías para lectores. España [en línea]. 1. a ed. Siglo Veintiuno Editores. 1997 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 968-23-2065-8. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=eK5CpXMolrYC&pg=PA93&dq=muestra+estratificada&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjexaLGmZLqAhX9E7kGHcopD34Q6wEwA3oECAYQAQ#v=onepage&q=muestra%20estratificada&f=false>

experimento, el sondeo y el análisis de contenido, que se apoya en una herramienta que almacenara datos (p.128)<sup>45</sup>.

La técnica más usada es la Entrevista definida por Junio, José Alberto y Urbano, Claudio Arel. (2006) indican que este método es cotidiano al momento de recolectar información, donde el entrevistado colabora hablando de experiencias, criterios y opiniones; utilizando razonamientos propios de investigación, propios del ser humano (p.820).<sup>46</sup>

Otra técnica es el Fichaje (ver Anexo7) definida por Mingrone de Camarota, Patricia Lucia (2007) indica es una técnica de para almacenar información de forma resumida con un texto ordenado sirve de apoyo para el proceso mental te ayuda, a través de apuntes a comprender la realidad y poder confrontar información son ideales para interpretar debates y exposiciones (p.73).<sup>47</sup>

Otra técnica es la Encuesta definida por Zapata, Oscar. (2005) indica es una de las técnicas más usadas para la obtención de datos aplicadas a una población específica donde el contacto es directo y en algunos casos pretenden predecir eventos futuros relacionados con las ventas (p.189).<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> ROJAS Gutiérrez, Estrellita. El usuario de la información. Costa Rica [en línea]. 1. a ed. EUNED. 1998 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN: 978-9977-64-911-5. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=qc0vF5RusWwC&pg=PR6&dq=ROJAS+Guti%C3%A9rrez,+Estrellita&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjIwr2RIMXIAhUvxVkkKHQBtCOUQ6wEIKTAA#v=onepage&q=ROJAS%20Guti%C3%A9rrez%2C%20Estrellita&f=false>

<sup>46</sup> JUNI, José Alberto y URBANO, Claudio Arel. Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Argentina [en línea]. 2. a ed. Brujas. 2006. [fecha de consulta: 14 de octubre de 2019] ISBN: 987-591-020-1. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=XWIkBfrJ9SoC&pg=PA81&dq=tecnica+de+la+entrevista&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfp5\\_L86DIAhVKwFkKHUTXDIUQ6wEIRDAE#v=onepage&q=tecnica%20de%20la%20entrevista&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=XWIkBfrJ9SoC&pg=PA81&dq=tecnica+de+la+entrevista&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfp5_L86DIAhVKwFkKHUTXDIUQ6wEIRDAE#v=onepage&q=tecnica%20de%20la%20entrevista&f=false)

<sup>47</sup> MINGRONE de Camarota, Patricia Lucia. Metodología del estudio eficaz. Argentina [en línea]. 2. a ed. Pax. 2007. [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN: 978-950-507-736-6. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=XpflgAHjNBMC&pg=PA73&dq=que+es+tecnica+de+fichaje&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiOzObF9o7IAhXNqFkKHfjGAMUQ6wEIKjAA#v=onepage&q=que%20es%20tecnica%20de%20fichaje&f=false>

<sup>48</sup> ZAPATA, Oscar A. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. México [en línea]. 1. a ed. Pax. 2005 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN: 968-860-486-0. Disponible en:

Otra técnica es la Observación definida por Gómez, Marcelo (2006) indica es la técnica que se encarga de registrar mediante la observación de los lenguajes verbales y no verbales, el comportamiento del objeto de estudio, es la técnica más idónea para saber conocer algunas características de la conducta de personas, familias o grupos de personas (p.134).<sup>49</sup>

En este apartado se describirá los diferentes Instrumentos que soportará la variedad de datos como: La ficha de registro definida por López De La Rosa, Edmundo Y Martel, Patricia (2001) indican es una herramienta que ordena en forma sistemática que almacenará la información obtenida de fuentes consultadas en forma resumida (ver anexo 8) (p.21).<sup>50</sup>

Los datos recolectados en un adecuado instrumento poseen un gran valor para el investigador, debido a que se puede interpretar los datos para luego contrastar con nuestra hipótesis alterna y posteriormente inferir sobre los resultados (ver Anexo 7).

Otro instrumento usado es el Cuestionario definido por García Córdoba, Fernando (2005) indica es una de las herramientas del investigador se caracteriza por tener un contenido pobre debido a la falta de un marco teórico que lo respalde. Dividido en preguntas de carácter sencillo para marcar por el encuestado que es una

---

[https://books.google.com.pe/books?id=i339\\_F3C1RIC&pg=PA187&dq=tecnica+de+recoleccion+de+datos&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj5mv6Y7I7IAhWl2FkKHfQSBQUQ6wEIMjAB#v=onepage&q=tecnica%20de%20recoleccion%20de%20dato&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=i339_F3C1RIC&pg=PA187&dq=tecnica+de+recoleccion+de+datos&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj5mv6Y7I7IAhWl2FkKHfQSBQUQ6wEIMjAB#v=onepage&q=tecnica%20de%20recoleccion%20de%20dato&f=false)

<sup>49</sup> GOMEZ, Marcelo. Introducción a la metodología de investigación. Argentina [en línea]. 1. a ed. Editorial Brujas. 2006 [fecha de consulta: 30 de noviembre de 2019] ISBN:- 978-987-591-026-0. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA121&dq=instrumentos+para+la+recoleccion+de+datos&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjKq6j54JfmAhVvp1kKHXRMA7gQ6wEIMzAB#v=onepage&q=instrumentos%20para%20la%20recoleccion%20de%20datos&f=false>

<sup>50</sup> LÓPEZ de la Rosa, Edmundo y MARTEL, Patricia. La escritura en Uooh: Una propuesta metodológica para el estudio de la escritura prehispánica maya-yucateca. México [en línea]. 1. a ed. Instituto de investigaciones antropológicas. 2001. [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019] ISBN:- 968-9004-1. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=C1oQxCazCwIC&pg=PA21&dq=Ficha+de+registro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj\\_7bW145TIAhVDAqwKHd82CNUQ6wEIKTAA#v=onepage&q=Ficha%20de%20registro&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=C1oQxCazCwIC&pg=PA21&dq=Ficha+de+registro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj_7bW145TIAhVDAqwKHd82CNUQ6wEIKTAA#v=onepage&q=Ficha%20de%20registro&f=false)

recolección de información prioritaria o primario, las preguntas se adecuan a los datos que se quiere obtener que puedan ser a colectivos que pertenecen a lugares distintos (p.29).<sup>51</sup>

La tarea de recoger información es importante, para la interpretación de la información de manera adecuada, por esa razón se eligió una técnica del “Fichaje” que apoya a realizar dicha actividad de forma correcta (ver Tabla 3), y que está de acuerdo con los antecedentes de investigaciones anteriores que hayan funcionado, en la cual se guarda relación con nuestro objeto de estudio, además coincide con la escala de medición “razón”, que se encarga de medir datos cuantitativos.

**Tabla 3.** *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Fuente</b>
<b>Variable Dependiente: Gestión del personal</b>	Tiempo en gestionar la solicitud	Fichaje	Ficha de registro	Registros de la DREC
	Tiempo en seleccionar expediente	Fichaje	Ficha de registro	Registros de la DREC
	Tiempo en seleccionar al candidato	Fichaje	Ficha de registro	Registros de la DREC

Fuente: Elaboración propia

<sup>51</sup> GARCÍA Córdoba, Fernando. El cuestionario. México [en línea]. 1. a ed. Limusa. 2005. [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN:- 968-18-623-68. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=JPW5SWuWOUC&dq=cuestionario+definicion&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=JPW5SWuWOUC&dq=cuestionario+definicion&source=gbs_navlinks_s)



En este apartado se aplicará la Validez y confiabilidad del instrumento para garantizar la fiabilidad de la información a través de métodos estadísticos y de criterio de expertos como: La Validez definido por Arciniega María del Rosario y Brain Calderón María Luisa (2006) indica es el nivel del instrumento (Ficha de registro) para medir la variable gestión del control del personal, utilizando el criterio de expertos especialista tesis de investigación y se valida por tres criterios como pertinencia, relevancia y claridad (p.63).<sup>52</sup>

La herramienta de acopio de datos es parte importante en la investigación, ya que depende de su buena elaboración para que sea aprobado por tres expertos, como se muestra en la (Ver Anexo 9), donde se puede apreciar un 80 % en promedio de aprobación para el tiempo en gestionar la solicitud, 85% tiempo en seleccionar expediente y 79% de aprobación para tiempo en seleccionar al candidato, lo que indica que la herramienta puede acoger datos claros, puntuales e importantes.

**Tabla 4. Validación del instrumento**

<b>N°</b>	<b>Experto</b>	<b>Grado</b>	<b>Tiempo en gestionar la solicitud</b>	<b>Tiempo en seleccionar expediente</b>	<b>Tiempo en seleccionar al candidato</b>
<b>1</b>	Pérez Rojas Even Deyser	Magister	69%	85%	69%
<b>2</b>	Ávila López Bernardo Patricio	Magister	85%	85%	91%
<b>3</b>	Granda Cotrina, Judith	Magister	85%	85%	78%
<b>TOTAL</b>			<b>80.3%</b>	<b>85%</b>	<b>79.3%</b>

Fuente: Elaboración propia

<sup>52</sup> ARCINIEGA, María del rosario, Calderón María. Validez y confiabilidad del estudio socioeconómico. [en línea]. 1. a ed. UNAM. 2015 [fecha de consulta: 6 de octubre de 2019] ISBN-10: 978-607-02-7296-7. Disponible en: <http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/349/ValidezyConfiabilidadDelEstudioSocioeconomico.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

La Confiabilidad definida por Villarroel Vera, Pablo y Oblitas A., Luis (2005) indica es el análisis exhaustivo, la evaluación del instrumento en su consistencia interna utilizando métodos estadísticos no paramétricos que medirán la correlación entre dos variables, orientados hacia el objetivo de la investigación (parr. FASE 5 Aplicación y ensamblaje definitivo del instrumento).<sup>53</sup>

Para que una herramienta sea confiable la prueba de Pearson tiene que caer en la zona de aprobación de 0.8 a más para que sea aceptable como muestra (Figura 11).

Fuente: Hernández Sampieri (2014)

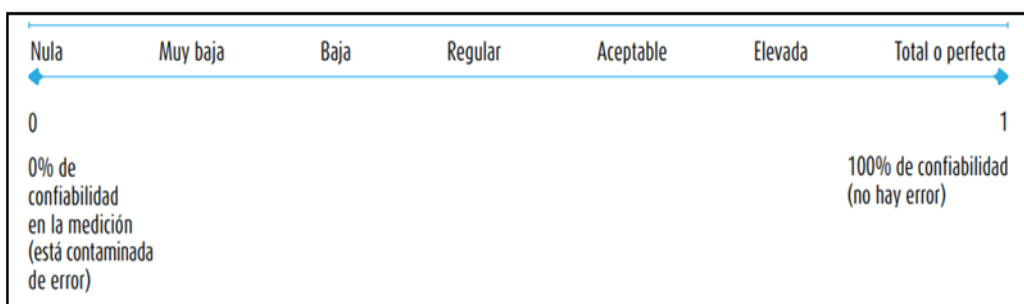


Figura 13. Confiabilidad del instrumento

En este apartado se evidencia el grado de confiabilidad aceptable al usar el indicador tiempo en seleccionar la solicitud del personal, para calcular la correlación de Pearson con la herramienta estadística SPSS versión 25, donde el valor obtenido de 0,999 indica que el instrumento es confiable (Ver Figura 13).

<sup>53</sup> VILLARROEL Vera, Pablo y OBLITAS A., Luis. Manual de escalas y cuestionarios iberoamericanos en Psicología clínica y d la salud. Colombia [en línea]. 1. a ed. PSICOM. 2005. [fecha de consulta: 12 de octubre de 2019] ISBN-: 978-958-33-786-0. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=qF1jggrbmzQC&pg=PT18&dq=confiabilidad+del+instrumento&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwil4tu2lpziAhUJM6wKHYjDNoQ6wEIVDAH#v=onepage&q=confiabilidad%20del%20instrumento&f=false>

**Tabla 5. Tiempo en gestionar la solicitud.**

<b>Correlaciones</b>			
		TEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud	RETEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud
TEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud	Correlación de Pearson	1	,999**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	9	9
RETEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud	Correlación de Pearson	,999**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	9	9
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Elaboración propia

En este apartado se muestra el nivel de fiabilidad aceptable aplicado al indicador tiempo en seleccionar el expediente, en la cual se ejecutó la evaluación estadística de correlación de Pearson con la herramienta estadística SPSS versión 25, donde el valor obtenido de 0,998 indica que la confiabilidad del instrumento es elevada (Ver Figura 14).

**Tabla 6. Tiempo en seleccionar el expediente**

<b>Correlaciones</b>			
		Test_Tiempo_Seleccionar_Expediente	Retest_Tiempo_Seleccionar_Expediente
Test_Tiempo_Seleccionar_Expediente	Correlación de Pearson	1	,998**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	9	9
Retest_Tiempo_Seleccionar_Expediente	Correlación de Pearson	,998**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	9	9
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Elaboración propia

En este apartado se muestra el nivel de confiabilidad aceptable aplicado al indicador tiempo en seleccionar al candidato, en la cual se ejecutó la evaluación

estadística de correlación de Pearson con la herramienta estadística SPSS versión 25, donde el valor obtenido de 0,983 indica que la confiabilidad del instrumento es elevada (Ver Figura 13).

**Tabla 7. Tiempo seleccionar candidato.**

<b>Correlaciones</b>			
		TEST_Tiempo_Selecc o_Selecciona r_Candidato	RETEST_Tiempo_Se leccionar_Candidato
TEST_Tiempo_Selecc ionar_Candidato	Correlación de Pearson	1	,983**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	9	9
RETEST_Tiempo_Selecc ionar_Candidato	Correlación de Pearson	,983**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	9	9
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Elaboración propia

### 3.5 Procedimientos

Este proceso significativo constituye la obtención fidedigna de un conjunto de datos en el proceso de reclutamiento y selección del personal, que apoya a la administración del personal de la institución de estudio (Dirección Regional de Educación del Callao), en donde inicialmente se realizó la entrevista dirigida al sector de talento humano, para lo cual se realizó la solicitud de autorización para desarrollar el proyecto de investigación (Ver ANEXO 1).

En la siguiente toma de datos se contó con el apoyo del área de Personal-Proyectos y Especialistas de nivel de la Dirección Regional de Educación del Callao, para proporcionar los datos necesarios de la última convocatoria CAS 25 -2020, donde se empleó la técnica del fichaje y representa información real para realizar el Pre-test, dicho instrumento fue validado previamente por tres expertos que garantizaron la confiabilidad del instrumento (Ver ANEXO 6).

Los datos obtenidos fueron agrupados en dos bloques que fueron tomados dos veces en el mismo periodo para determinar la significancia y su correlación de los datos del instrumento determinando su desfasaje mínimo haciendo uso de la herramienta estadística SPSS que garantizó su correlación, en este proceso se estableció la realidad que atraviesa la institución sin el software, quedando listo para el siguiente proceso que es la toma de datos al implementar el software en la institución (Ver ANEXO: corelaciones:7-8).

### **3.6 Método de análisis de datos**

En este apartado se determinará la Prueba De Normalidad a usar definido por Ballueca, Necane Y Vergara, Ana Isabel (2002) indican que dicha evaluación depende, de los integrantes de la muestra, el Sas y SPSS ejecutan el Shapiro Wilk siempre que los integrantes de la muestra sea menor a 50 personas y la evaluación de Kolmogorof Smirnow en los casos que sea mayor de 50 personas (p.46).<sup>54</sup>

Una de las pruebas Shapiro-Wilks definido por Díaz, Abel (2009) indica que es una prueba muy precisa del supuesto de normalidad, haciendo uso de dos cuadros se evidencia si sigue una distribución normal, además si dichos datos obtenidos de una muestra es menor o igual a 50 esta prueba es aplicable (p.35).<sup>55</sup>

Otra prueba es Kolgomorov-Smirnov definido por Balluerka Nekane y Vergara Isabel (2002) indica que es una prueba conocida como prueba de Lilliefors, encargada de medir la curva normal en concordancia con la varianza y la media si el valor obtenido es mayor o igual a 50 esta prueba se aplicará (p. 46).

---

<sup>54</sup> BALLUERKA Nekane y Vergara Isabel. Diseños de investigación experimental en psicología: modelos y análisis de datos mediante el SPSS 10.0. España [en línea]. Prentice Hall. 2009 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 84-205-3447-1. Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=F6g6mEqC8CIC&pg=PA46&dq=pruebas+de+normalidad+Kolmogorov+Smirnov&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwisk6KTqYbpAhUIm-AKHQ-sDWcQ6AEINjA#v=onepage&q=pruebas%20de%20normalidad%20Kolmogorov%20Smirnov&f=false>

<sup>55</sup> DÍAZ Abel. Diseño estadístico de Experimentos. Colombia [en línea]. 2. a ed. Universidad de Antioquia. 2009 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-958-714-264-8. Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=0x0DW6dNiyAC&pg=PA35&dq=pruebas+de+normalidad+shapiro+wilk&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjAjNfkoobpAhVIU98KHSWgCnsQ6AEIJzAA#v=onepage&q=pruebas%20de%20normalidad%20shapiro%20wilk&f=false>

El presente proyecto Sistema Web para la Gestión del Personal en la DREC, 2019 se analizará la prueba de Normalidad Shapiro-Wilk con el propósito de conocer la distribución normal, ya que se trabajará con el ajuste probable de la muestra. Por otro lado, se usará la Definición de variables para determinar conceptos de resultados favorables o contrarios donde se relacionarán hipótesis e indicadores.

**TGSa:** tiempo en gestionar solicitud del personal antes de usar el Sistema Web.

**TGSd:** tiempo en gestionar solicitud del personal después de usar el Sistema Web.

**TSEa:** Tiempo en seleccionar expediente antes de usar el Sistema Web.

**TSEd:** Tiempo en seleccionar expediente después de usar el Sistema Web.

**TSCa:** Tiempo en seleccionar al candidato antes de usar el Sistema Web.

**TSCd:** Tiempo en seleccionar al candidato después de usar el Sistema Web.

En este apartado se determinará Hipótesis estadísticas a partir de la **Hipótesis general** propuestas para conocer el resultado de datos estadísticos y el progreso usando el software:

**Hipótesis Ho:** El sistema Web no mejora la gestión del personal de la Dirección Regional de Educación del Callao, 2019.

**Hipótesis Ha:** El sistema Web mejora la gestión del personal de la Dirección Regional de Educación del Callao, 2019.

De la misma manera se determinará la nomenclatura para la Hipótesis Específica propuestas para conocer el resultado de datos estadísticos y su incremento o decremento en los indicadores propuestos con el sistema:

**Indicador1: Tiempo en gestionar solicitud del candidato**

**Hipótesis H1o:** El sistema Web no reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

$$\text{H1o: TGSa} \geq \text{TGSd}$$

**Hipótesis H1a:** El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

$$\text{H1a: TGSa} \leq \text{TGSd}$$

**Indicador2: Tiempo en seleccionar expediente**

**Hipótesis H2o:** El sistema Web no reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.

$$\text{H1o: TSEa} \geq \text{TSEd}$$

**Hipótesis H2a:** El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.

$$\text{H1a: TSEa} \leq \text{TSEd}$$

**Indicador3: Tiempo en seleccionar al candidato**

**Hipótesis H3o:** El sistema Web no reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

$$\text{H1o: TSCa} \geq \text{TSCd}$$

**Hipótesis H3a:** El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**H1a: TSCa <= TSCd**

**Estadístico de prueba**

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\delta_1^2}{N_1} + \frac{\delta_2^2}{N_2}}}$$

**Dónde:**

: Desviación grupo Pre-Test

: Desviación grupo Post-Test

$\bar{x}_1$ : Media muestral Pre-Test

$\bar{x}_2$ : Media muestral Post-Test

$N_1$ : Número de muestra (Pre-Test)

$N_2$ : Numero de muestra (Post-Test)

**Cálculo de la media**

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$



## Desviación estándar

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$\bar{X}$ : Media

$\delta^2$ : Varianza

S<sup>2</sup>: Desviación estándar

X<sub>i</sub>: Dato (i) que esta entre (0, n)

$\bar{X}$ : Promedio de los datos

n: Numero de datos

Fuente: Valluerca, Necane et al (2002)

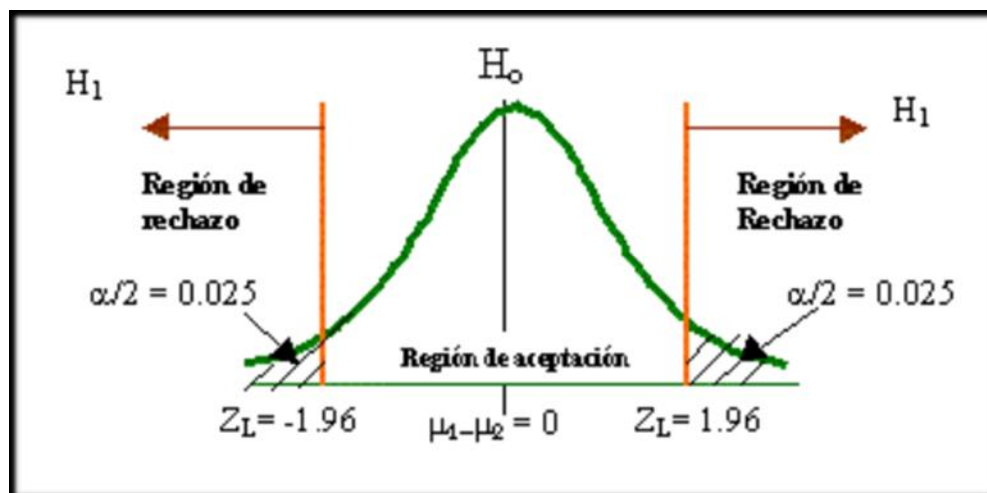


Figura 14. Pruebas de normalidad aceptación y rechazo

Se determina la Región de rechazo:

La región de rechazo es  $Z = Z_x$

Para lo cual se establece:  $R [Z > Z_x] = 0.05$

Dónde  $Z_x$  = Valor alcanzado mediante tabulación.

Región de Rechazo:  $Z_x < Z$

Así también se hará uso de la Prueba Z en la media de nuestra población para determinar la diferencia estadísticas existentes como lo define Moore, David (2004) Indica que es una prueba de comparación estadística del promedio de dos grupos de muestras de datos, en donde no tienen relación, que va depender del tamaño de la muestra para determinar su normalidad, si los datos contrastados son mayores a 50 kolmogorof Smirnow y menores Shapiro Wilk, se dice que la distribución es no-normal, que está en el rango de distribución de Z. La muestra al ser 9 plazas se aplicará la prueba de Wilcoxon al tener datos de relación no-normal. (p.742).<sup>56</sup>

### **3.7. Aspectos éticos**

Dichos aspectos fueron tomados resaltando la formación moral y los estándares de la norma ISO 690 respetando los derechos de autor de libros, revistas y publicaciones, así mismo se mantiene la confiabilidad de la información de la Dirección Regional de Educación del Callao, además se guarda la identidad de colaboradores que apoyaron en el levantamiento de información exacta y fidedigna para realizar un producto de manera objetiva y veraz puesto que se trata de información sensible.

---

<sup>56</sup> MOORE, David. Estadística Aplicada. España [en línea]. 2. a ed. Ediciones Antoni Bosch editor. 2004 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 84-95348-04-7. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=oqOCiEyEjYcC&pg=PA727&dq=pruebas+no+parametricas+wilcoxon&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewiKIKOR4ZHqAhW-FbkGHWwmDIAQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=pruebas%20no%20parametricas%20wilcoxon&f=false>

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivo

En este apartado se documentó los resultados obtenidos al implementar un sistema web para contrastar los datos obtenidos de los indicadores propuestos. Se elaboró en principio una prueba de pre-test, el cual muestra el tiempo que se tarda en realizar sin el sistema, dicha actividad, de gestionar solicitud del personal, además seleccionar el expediente y por ultimo seleccionar al candidato en la gestión del personal en la DREC, 2019. Posteriormente se desarrolló la prueba del post test donde se recogió información después de hacer pruebas al sistema. (Ver anexo10, 11 y 12)

El software de IBM sirvió para obtener resultados estadísticos confiables, llamado SPSS Statistics versión 25, determinando la muestra, además de datos descriptivos como: la media, desviación estándar, varianza (ver tabla 8,9), gráficos de frecuencia y la prueba de Wilcoxon para determinar la aceptación o el rechazo de nuestra hipótesis alterna.

### Indicador: Tiempo en gestionar solicitud del personal

Los resultados recogidos del tiempo en seleccionar la solicitud del personal se describen en la tabla 8.

**Tabla 8.** Datos descriptivos del tiempo en gestionar la solicitud del personal antes y después de la implementación del sistema web.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	9	92,71	101,04	97,51	2,90486
Postest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	9	1,88	4,90	3,25	1,30287
N válido (por lista)	9				

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del indicador tiempo en gestionar solicitud del personal, para pre-test se obtuvo un valor de 97,51%, y para el post-test se muestra un valor de 3,25%, dicho valor se ve reflejado en la figura15. Asimismo se evidencia que antes de la implementación del sistema web el valor mínimo en el pre-test es 92,71 y en el post-test es de 1,88 mostrando una diferencia positiva considerable, como se muestra en la tabla7.

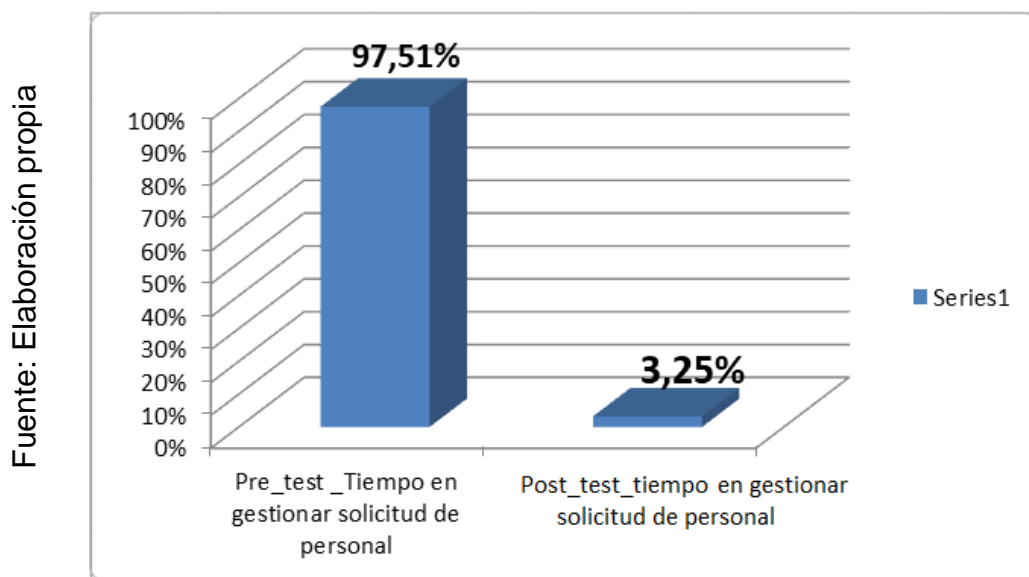


Figura 15. Tiempo en gestionar la solicitud del personal antes y después de la implementación del sistema web.

#### **Indicador: Tiempo en seleccionar el expediente**

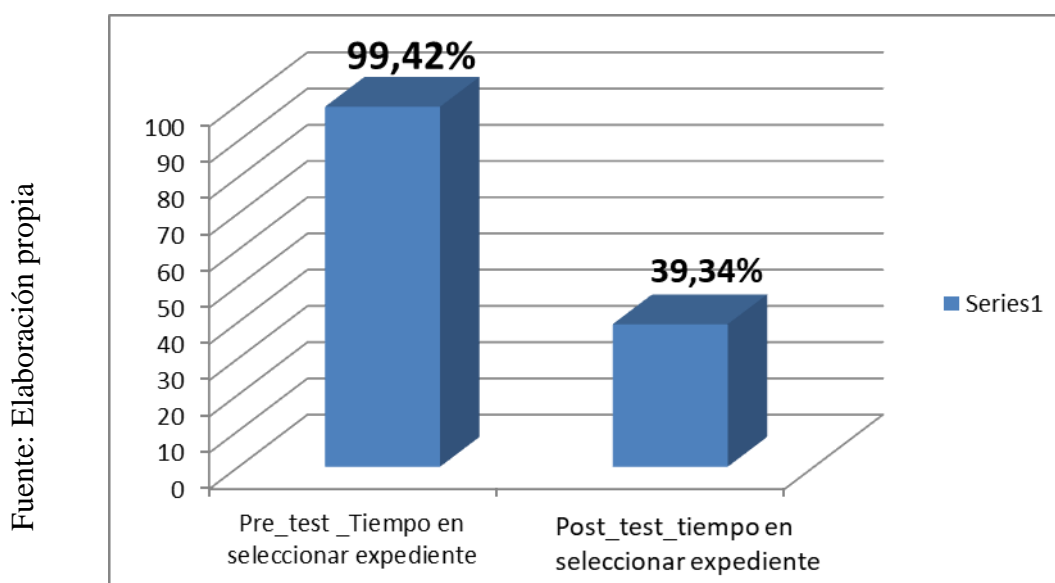
Los resultados recogidos del tiempo en seleccionar el expediente se describen en la tabla9.

**Tabla 9.** Datos descriptivos del tiempo en seleccionar el expediente antes y después de la implementación del sistema web.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretest_Tiempo_en_seleccionar_expediente	9	96,88	99,85	99,42	,95911
Posttest_Tiempo_en_seleccionar_expediente	9	34,90	59,84	39,34	8,04776
N válido (por lista)	9				

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del indicador tiempo en seleccionar el expediente, para pre-test se obtuvo un valor de 99,42%, y para el post-test se muestra un valor de 39,34%, dicho valor se ve reflejado en la figura 16. Asimismo se evidencia que antes de la implementación del sistema web el valor mínimo en el pre-test es 96,88 y en el post-test es de 34,90 mostrando una diferencia positiva aceptable, como se muestra en la tabla 8.



**Figura 16.** Tiempo en seleccionar expediente antes y después de la implementación del sistema web.

### Indicador: Tiempo en seleccionar al candidato

Los resultados recogidos del tiempo en seleccionar al candidato se describen en la tabla 10.

**Tabla 10.** *Datos descriptivos del tiempo en seleccionar al candidato antes y después de la implementación del sistema web.*

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretest_ Tiempo_ en_ seleccionar_ al_ candidato	9	99,03	100,35	99,7311	,43753
Postest_ Tiempo_ en_ seleccionar_ al_ candidato	9	35,00	40,42	37,2844	2,67927
N válido (por lista)	9				

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del indicador tiempo en seleccionar el expediente, para pre-test se obtuvo un valor de 99,73%, y para el post-test se muestra un valor de 37,28%, dicho valor se ve reflejado en la figura 17. Asimismo se evidencia que antes de la implementación del sistema web el valor mínimo en el pre-test es 99,03 y en el post-test es de 35,00 mostrando una diferencia positiva aceptable, como se muestra en la tabla 9.

Fuente: Elaboración propia

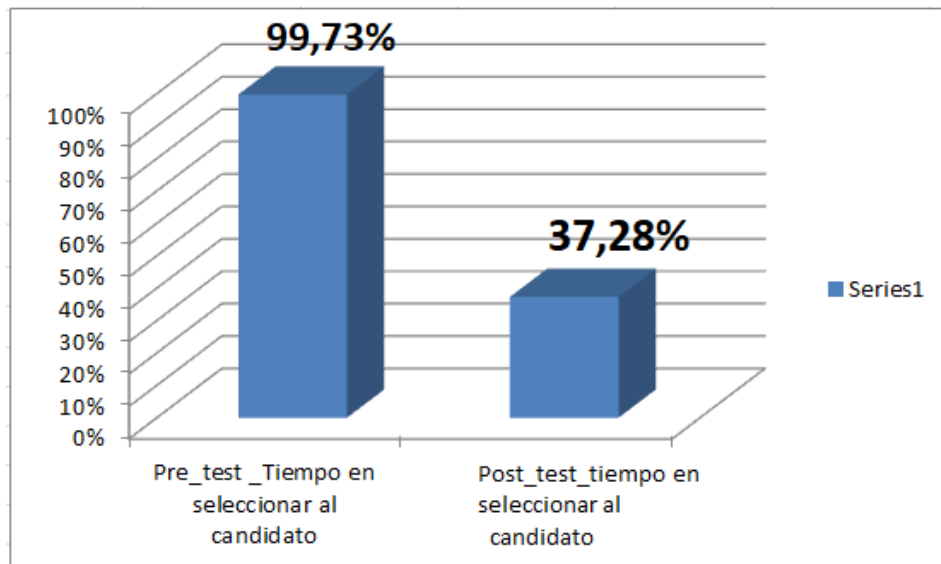


Figura 17. Tiempo en seleccionar al candidato antes y después de la implementación del sistema web.

### Análisis Inferencial

#### Prueba de Normalidad

Hernández, Fernández y Baptista (2016), En este apartado se realizó la prueba de normalidad a los indicadores tiempo gestionar solicitud del personal, tiempo en seleccionar el expediente y tiempo en seleccionar al candidato utilizando para esta actividad la prueba de Shapiro-Wilk puesto que nuestra muestra estratificada es menor a 50.(p.376), Dichos datos fueron manipulados con el software estadístico SPSS V25 de IBM, con una confiabilidad del 95%, bajo las condiciones señaladas a continuación:

Si: Sig. < 0.05 Adopta una distribución No normal.

Sig.  $\geq$  0.05 Adopta una distribución normal

Dónde:

Sig.: P-Valor o nivel crítico del contraste Los resultados fueron los siguientes:

## Tiempo gestionar solicitud del personal

En este apartado se sometieron los datos recolectados en nuestro software estadístico SPSS, con el objetivo de saber si los datos de nuestro indicador tiempo en gestionar la solicitud del personal tiene una distribución normal.

**Tabla 11.** Pruebas de normalidad tiempo gestionar solicitud del personal antes y después de la implementación del sistema web.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	,924	9	,425
Postest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	,812	9	,028

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.  
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 11, los datos recolectados evidencian, un nivel de significancia para el indicador tiempo en gestionar solicitud del personal, un valor en el pre-test de 0,425, dicho valor se encuentra por encima del 0,05, que indica una distribución normal y un valor de post-test de 0,028 el cual es menor a 0,05, que indica una distribución no-normal, en consecuencia la prueba de hipótesis a la que se someterán los datos será de rangos de Wilcoxon.

## ESTADISTICO DESCRIPTIVO

En la figura 18, se describe el Pre test del indicador tiempo en gestionar solicitud del personal, donde se obtuvo una media de 97,51 y una desviación estándar de 2,905.



Fuente: Elaboración propia

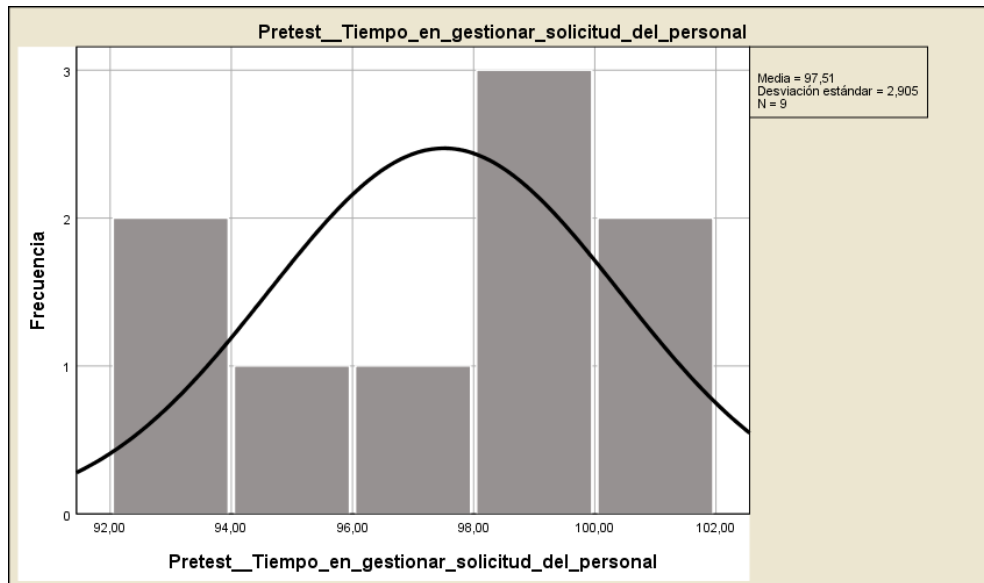


Figura 18. Tiempo en gestionar solicitud del personal antes de implementar el sistema web.

En la figura 19, se aprecia el Post-test del indicador tiempo gestionar solicitud del personal, donde se obtuvo una media de 3,25 y una desviación estándar de 1,303.

Fuente: Elaboración propia

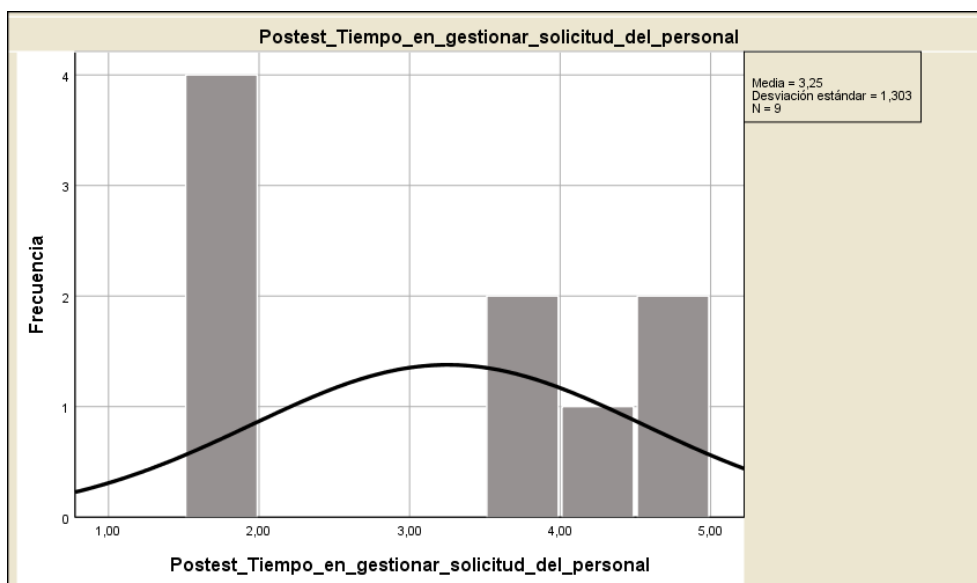


Figura 19. Tiempo en gestionar solicitud del personal después de implementar el sistema web

Al respecto de los resultados hallados en la figura 20 y 21, se infiere que existe una reducción en el tiempo en gestionar solicitud del personal de 97,51 hasta 3,25

evidenciando una diferencia positiva después de la implementación del sistema web.

### Tiempo en seleccionar el expediente

En este apartado se sometieron los datos recolectados en nuestro software estadístico SPSS, con el objetivo de saber si los datos de nuestro indicador tiempo en seleccionar expediente tiene una distribución normal.

**Tabla 12.** Pruebas de normalidad tiempo en seleccionar expediente antes y después de la implementación del sistema web.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_Tiempo_en_seleccionar_expediente	,486	9	,000
Postest_Tiempo_en_seleccionar_expediente	,607	9	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 12, los datos recolectados evidencian, un nivel de significancia para el indicador tiempo en seleccionar expediente, un valor en el pre-test de 0,000, dicho valor se encuentra por debajo del 0,05, que indica una distribución no-normal y un valor de post-test de 0,000 el cual es menor a 0,05, que indica una distribución no-normal, en consecuencia la prueba de hipótesis a la que se someterán los datos será de rangos de Wilcoxon.

### ESTADISTICO DESCRIPTIVO

En la figura 20, se describe el Pre test del indicador tiempo en seleccionar expediente, donde se obtuvo una media de 99,42 y una desviación estándar de 0,959

Fuente: Elaboración propia

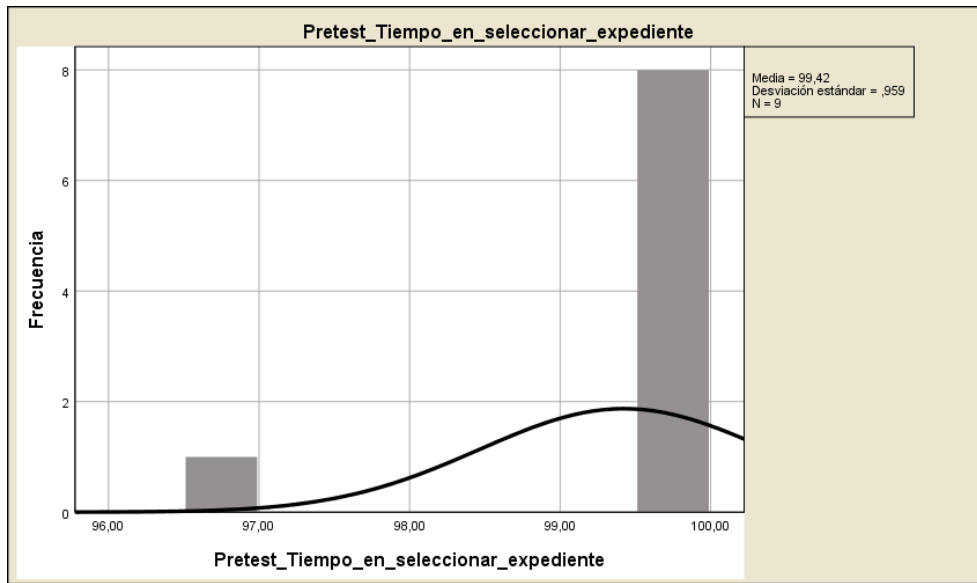


Figura 20. Tiempo en seleccionar expediente antes de implementar el sistema web.

En la figura 21, se aprecia el Post-test del indicador tiempo en seleccionar expediente, donde se obtuvo una media de 39,34 y una desviación estándar de 8,048.

Fuente: Elaboración propia

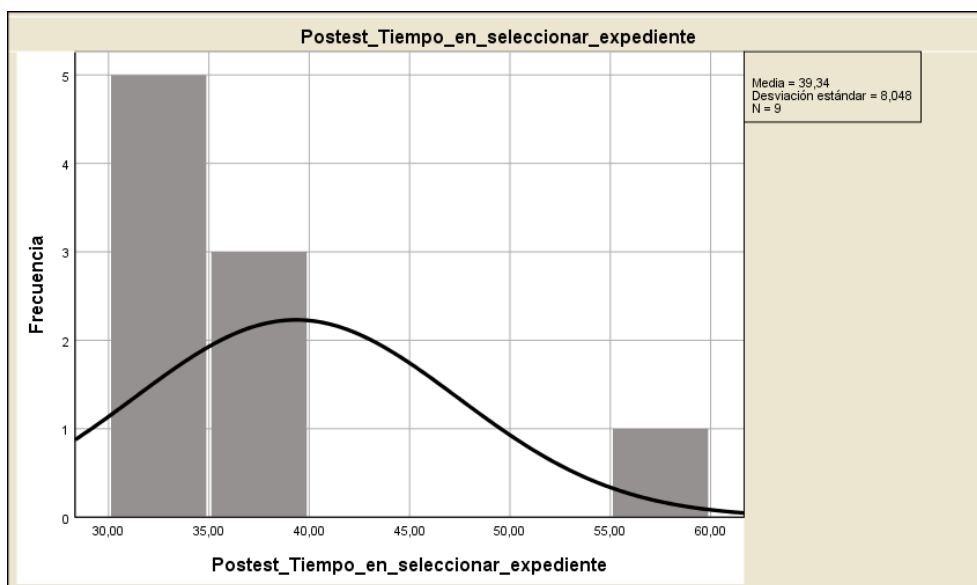


Figura 21. Tiempo en seleccionar expediente después de implementar el sistema web.

Al respecto de los resultados hallados en la figura 23 y 22, se infiere que existe una reducción en el tiempo en seleccionar expediente de 99,42 hasta 39,34

evidenciando una diferencia positiva después de la implementación del sistema web.

### Tiempo en seleccionar al candidato

En este apartado se sometieron los datos recolectados en nuestro software estadístico SPSS, con el objetivo de saber si los datos de nuestro indicador tiempo en seleccionar al candidato tiene una distribución normal.

**Tabla 13.** Pruebas de normalidad tiempo en seleccionar al candidato antes y después de la implementación del sistema web.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest__Tiempo_en_seleccionar_al_candidato	,955	9	,748
Posttest__Tiempo_en_seleccionar_al_candidato	,686	9	,001
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 13, los datos recolectados evidencian, un nivel de significancia para el indicador tiempo en seleccionar al candidato, un valor en el pre-test de 0,748, dicho valor se encuentra por encima del 0,05, que indica una distribución normal y un valor de post-test de 0,001 el cual es menor a 0,05, que indica una distribución no-normal, en consecuencia la prueba de hipótesis a la que se someterán los datos será de rangos de Wilcoxon.

### ESTADISTICO DESCRIPTIVO

En la figura 22, se describe el Pre test del indicador tiempo en seleccionar al candidato, donde se obtuvo una media de 99,73 y una desviación estándar de 0,438

Fuente: Elaboración propia

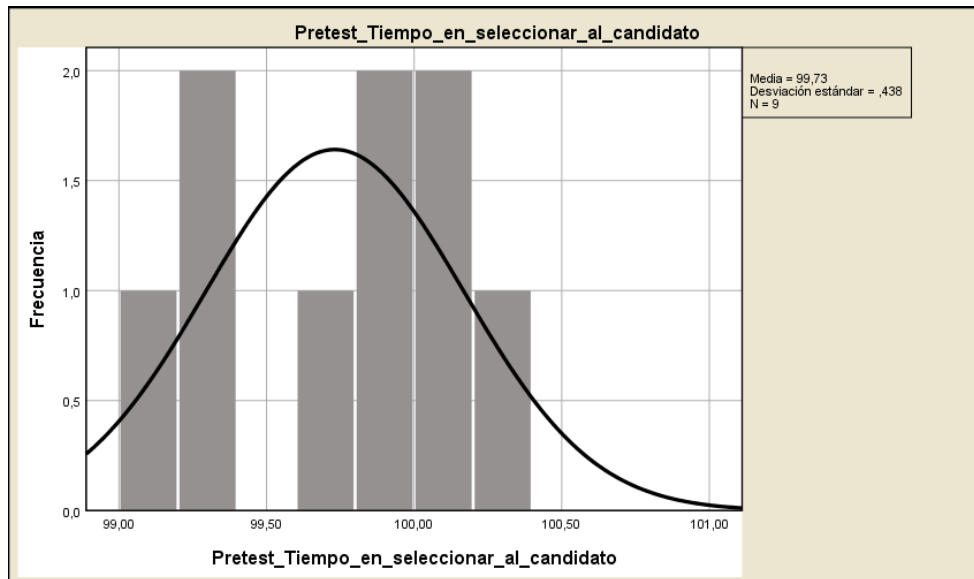


Figura 22. Tiempo en seleccionar al candidato antes de implementar el sistema web

En la figura 23, se aprecia el Post-test del indicador tiempo en seleccionar al candidato, donde se obtuvo una media de 37,28 y una desviación estándar de 2,679.

Fuente: Elaboración propia

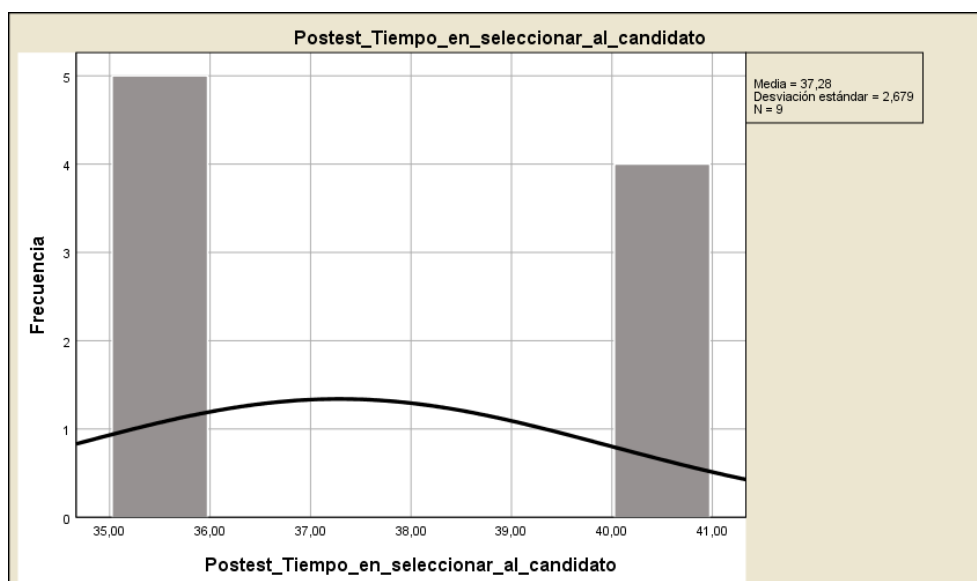


Figura 23. Tiempo en seleccionar al candidato después de implementar el sistema web

Al respecto de los resultados hallados en la figura 24 y 25, se infiere que existe una reducción en el tiempo en seleccionar expediente de 99,73 hasta 37,28

evidenciando una diferencia positiva después de la implementación del sistema web.

### **Prueba de hipótesis**

Para realizar esta actividad se utilizó la prueba de rangos de wilcoxon, puesto que los datos de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk tuvieron una distribución no normal, con datos que estaban por debajo del p valor de 0,05.

### **Hipótesis de Investigación 1.**

**Hipótesis H1:** El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**Indicador:** Tiempo en gestionar solicitud del personal

#### **Definiciones de variables:**

**TGSa:** tiempo en gestionar solicitud del personal antes de usar el Sistema Web.

**TGSd:** tiempo en gestionar solicitud del personal después de usar el Sistema Web.

**Hipótesis H1o:** El sistema Web no reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**H1o:  $TGSa \geq TGSd$**

**Hipótesis H1a:** El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**H1a:  $TGSa < TGSd$**

En la figura 24, se evidencia una reducción del tiempo en gestionar solicitud (pre – test), es de 97,51 y el post – test es 3,25 al comparar las medias en esta actividad.

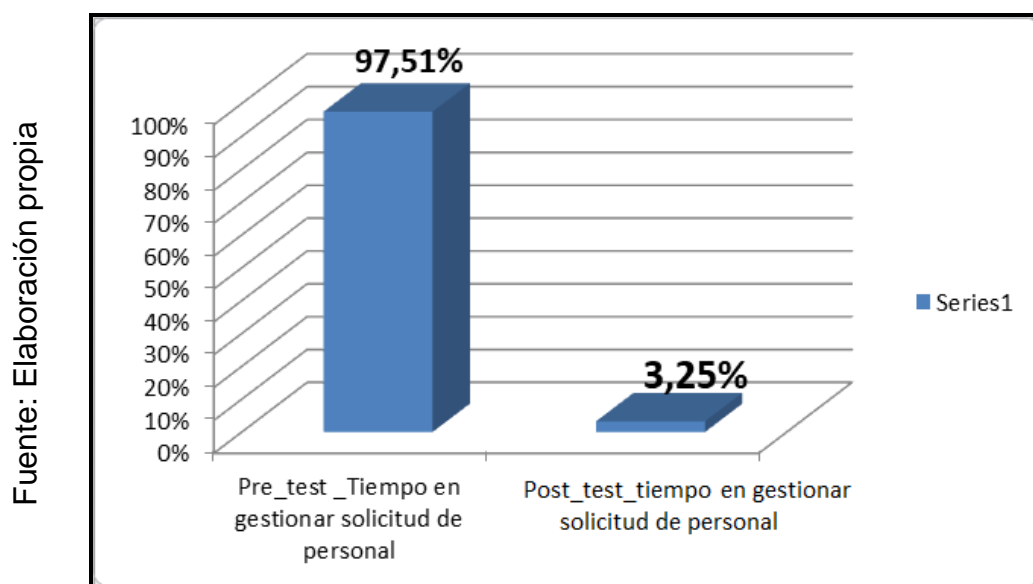


Figura 24. Tiempo en gestionar solicitud del personal – Comparación general

En las tablas, se muestran los resultados de las pruebas según wilcoxon

Tabla 14. Pruebas de rangos de Wilcoxon para tiempo en gestionar solicitud del personal

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PostTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal - PreTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	Rangos negativos	9 <sup>a</sup>	5,00	45,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	9		
a. PostTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal < PreTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal b. PostTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal > PreTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal c. PostTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal =				

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15. Estadísticos de prueba-tiempo en gestionar solicitud del personal**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	PostTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal - PreTest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal
Z	-2,666 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,008
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia

En relación con la tabla 15, la comparación de promedios arroja una mejora en la prueba Z para el indicador tiempo en gestionar solicitud del personal con una confiabilidad del 95%.

Asimismo la tabla 15, muestra un valor de significancia de: 0,008, que sirve para hacer la comparación en la tabla de Shapiro-Wilk, teniendo en cuenta que la muestra es menor a 50, se utiliza el valor teórico de la tabla de aplicación.

El valor obtenido de la tabla de aplicación de Shapiro-Wilk, (Ver Figura25). Para el tiempo en gestionar solicitud del personal la muestra es 9, el valor de la tabla será el punto de partida para calcular el valor de 0,829, que se utilizó para la contrastación de Significancia obtenido del SPSS.

La tabla 15 arroja un valor ,008 es menor a 0,829. Por consiguiente se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, existiendo una mejora de acuerdo con el análisis descriptivo mostrado en la tabla 8 por lo tanto El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.



Fuente: Elaboración propia

n \ p	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987

Figura 25. Tabla de Shapiro-Wilk tiempo en gestionar solicitud del personal

### Hipótesis de Investigación 2.

**Hipótesis H2:** El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**Indicador:** Tiempo en seleccionar expediente

#### Definiciones de variables:

**TSEa:** Tiempo en seleccionar expediente antes de usar el Sistema Web.

**TSEd:** Tiempo en seleccionar expediente después de usar el Sistema Web.

**Hipótesis H2o:** El sistema Web no reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**H2o: TSEa  $\geq$  TSEd**

**Hipótesis H2a:** El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar expediente del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

## H2a: TSEa < = TSEd

En la figura 26, se evidencia una reducción del tiempo en seleccionar expediente (pre – test), es de 99,42 y el post – test es 39,34 al comparar las medias en esta actividad.

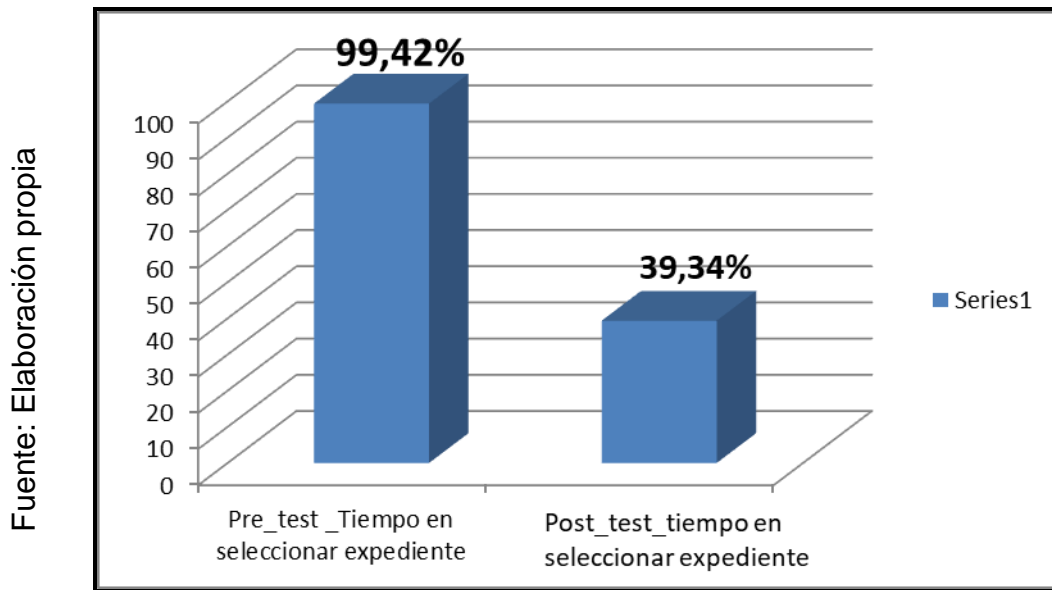


Figura 26. Tiempo en seleccionar expediente– Comparación general

En las tablas, se muestran los resultados de las pruebas según wilcoxon

**Tabla 16.** Pruebas de rangos de Wilcoxon para tiempo en seleccionar expediente

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PostTest_Tiempo_en_sel ccionar_expediente - PreTest_Tiempo_en_sele ccionar_expediente	Rangos negativos	9 <sup>a</sup>	5,00	45,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	9		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 17. Estadísticos de prueba-tiempo en seleccionar expediente**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	PostTest_Tiempo_en_seleccionar_expediente - PreTest_Tiempo_en_seleccionar_expediente
Z	-2,668 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,008
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia

En relación con la tabla 17, la comparación de promedios arroja una mejora en la prueba Z para el indicador tiempo en gestionar solicitud del personal con una confiabilidad del 95%.

Asimismo la tabla 17, muestra un valor de significancia de: 0,008, que sirve para hacer la comparación en la tabla de Shapiro-Wilk, teniendo en cuenta que la muestra es menor a 50, se utiliza el valor teórico de la tabla de aplicación.

El valor obtenido de la tabla de aplicación de Shapiro-Wilk, (Ver Figura27). Para el tiempo en gestionar solicitud del personal la muestra es 9, el valor de la tabla será el punto de partida para calcular el valor de 0,829, que se utilizó para la contratación con el valor de Significancia obtenido del SPSS.

La tabla 17 arroja un valor ,008 es menor a 0,829. Por consiguiente se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, existiendo una mejora de acuerdo con el análisis descriptivo mostrado en la tabla 9, por lo tanto El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.

Fuente: Elaboración propia

n \ P	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987

Figura 27. Tiempo en seleccionar expediente– Comparación general

### Hipótesis de Investigación 3.

**Hipótesis H3:** El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

### Indicador3: Tiempo en seleccionar al candidato

#### Definiciones de variables:

**TSCa:** Tiempo en seleccionar al candidato antes de usar el Sistema Web.

**TSCd:** Tiempo en seleccionar al candidato después de usar el Sistema Web.

**Hipótesis H3o:** El sistema Web no reduce el tiempo seleccionar al candidato del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**H3o:  $TSCa \geq TSCd$**

**Hipótesis H3a:** El sistema Web reduce el tiempo seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

**H3a: TSCa <= TSCd**

En la figura 28, se evidencia una reducción del tiempo en seleccionar al candidato (pre – test), es de 99,73 y el post – test es 37,28 al comparar las medias en esta actividad.

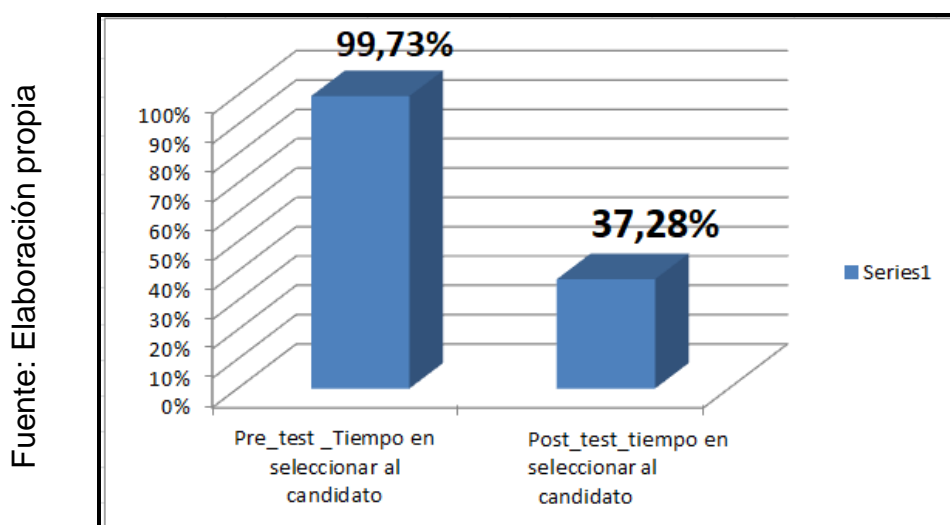


Figura 28. Tiempo en seleccionar al candidato – Comparación general

En las tablas, se muestran los resultados de las pruebas según wilcoxon

**Tabla 18.** Pruebas de rangos de Wilcoxon para tiempo en seleccionar al candidato

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PostTest_Tiempo_en_seleccionar_al_candidato -	Rangos negativos	9 <sup>a</sup>	5,00	45,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
PreTest_Tiempo_en_seleccionar_al_candidato	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	9		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Estadísticos de prueba-tiempo en seleccionar al candidato

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	PostTest_Tiempo_en_seleccionar_al_candidato - PreTest_Tiempo_en_seleccionar_al_candidato
Z	-2,668 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,008
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia

En relación con la tabla 19, la comparación de promedios arroja una mejora en la prueba Z para el indicador tiempo en gestionar solicitud del personal con una confiabilidad del 95%.

Asimismo la tabla 19, muestra un valor de significancia de: 0,008, que sirve para hacer la comparación en la tabla de Shapiro-Wilk, teniendo en cuenta que la muestra es menor a 50, se utiliza el valor teórico de la tabla de aplicación.

El valor obtenido de la tabla de aplicación de Shapiro-Wilk, (Ver Figura29). Para el tiempo en gestionar solicitud del personal la muestra es 9, el valor de la tabla será el punto de partida para calcular el valor de 0,829, que se utilizó para la contratación de Significancia obtenido del SPSS.

La tabla 19 arroja un valor ,008 es menor a 0,829. Por consiguiente se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, existiendo una mejora de acuerdo con el análisis descriptivo mostrado en la tabla 9 por lo tanto El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.

Fuente: Elaboración propia

n \ P	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987

Figura 29. Tabla de Shapiro-Wilk tiempo en seleccionar al candidato

## V. DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en la prueba estadística no-normal de wilcoxon evidencian que la implementación del sistema web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal, sin el sistema tiene un tiempo de 97,51%, y con el sistema 3,25%, obteniendo un ahorro de tiempo de 94,26%, que va desde la aprobación de la convocatoria hasta su publicación. Estos resultados guardan relación directa con la del investigador Torres Herrera Renzo Pedro realizado en el año 2018, un proyecto de tesis "Implementación de un sistema de convocatorias web para el ministerio de desarrollo e inclusión social", donde muestra el ahorro de tiempos dentro del proceso de convocatoria utilizando un tiempo aproximado de 4 a 8 horas reduciendo el tiempo a 1 a 2 horas con el sistema web, evidenciando una reducción de tiempo de 75%.

Además la implementación del de sistema web reduce el tiempo en seleccionar el expediente, sin el sistema tiene un tiempo 99,37%, y con el sistema 39,34%, obteniendo un ahorro de tiempo de 60,03%, que va desde la aprobación de la convocatoria hasta la selección preliminar de candidatos. Estos resultados coinciden con la del investigador Marchan Manay Gasdaly Edith realizado en el año 2017, con la tesis "Implementación de un sistema web utilizando un algoritmo K-Means para mejorar el proceso de reclutamiento y selección del capital humano en la empresa M y C Pariñas S.A-Talara", donde muestra un ahorro de tiempo de 3 a 5 días en el proceso de selección, dicho tiempo con el sistema web, evidenciando una reducción de tiempo de 60%.

Finalmente, la implementación del sistema web reduce el tiempo en seleccionar al candidato, de 99,73%, sin el sistema a 37,28% con el sistema, obteniendo un ahorro de tiempo de 62,45%. Estos resultados guardan relación directa con la del investigador Victoria Gómez, Juan Anguiello en el año 2019, en su tesis "E-Reclutamiento para la gestión de personal y postulantes de las empresas", donde muestra el ahorro de tiempos dentro del proceso selección del candidato, utilizando un tiempo aproximado de 211 minutos, reduciendo en 67,6 minutos, dicho tiempo con el sistema web, evidenciando una reducción de tiempo de 67,97%.



## VI. CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Se concluye que la implementación de un El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019, sin el sistema se obtuvo un tiempo de 97,51%, y con el sistema 3,25%, obteniendo un ahorro de tiempo de 94,26%.

**SEGUNDO:** Se concluye que la implementación de un El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar solicitud de la gestión del personal en la DREC, 2019, sin el sistema se obtuvo un tiempo 99,37%, y con el sistema 39,34%, obteniendo un ahorro de tiempo de 60,03%.

**TERCERO:** Se concluye que la implementación de un El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019, sin el sistema se obtuvo un tiempo de 99,73%, y con el sistema 37,28%, obteniendo un ahorro de tiempo de 62,45%.

**CUARTO:** De los resultados obtenidos se concluye que El sistema Web mejoró la gestión del personal en la DREC, evidenciando una marcada reducción del tiempo disponible alcanzando sus objetivos en la ejecución de sus procesos de reclutamiento y selección del personal.

## **VII. RECOMENDACIONES**

**PRIMERO:** Se recomienda la contratación de un administrador para la aplicación que proporcione el mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo al sistema y proporcione información del estado de los procesos, y recoger los nuevos requerimientos de la alta gerencia y realizar los cambios necesarios para alcanzar los objetivos trazados.

**SEGUNDO:** Se recomienda integrar el sistema con diferentes entidades para validar la información proporcionada por el postulante como: La Reniec, El Sat, Sunat, Poder judicial y otras entidades gubernamentales, que puedan garantizar la legitimidad de la información de manera inmediata.

**TERCERO:** Se recomienda implementar un plan estratégico para la implementación de un área permanente de reclutamiento y selección del personal, donde se tenga un mayor control de las necesidades e incidencias dentro de las actividades para dicho proceso, permitiendo el funcionamiento normal de otras áreas.

**CUARTO:** Se recomienda hacer el seguimiento necesario para la migración de base de datos que sea más robusta y administre la información de manera ágil, segura y eficiente, de preferencia herramientas licenciadas que proporcionen el servicio de respaldo y mantenimiento.

## REFERENCIAS

ALFARO, Melida. Administración de personal [en línea]. México: Red tercer Milenio, 2012 [fecha de consulta: 20 de setiembre de 2019]. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v13n1/a01v13n01.pdf> ISSN: 978-607-733-101-8

[http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico\\_administrativo/Administracion\\_de\\_personal.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Administracion_de_personal.pdf)

ARCINIEGA, María y CALDERÓN María. Validez y confiabilidad del estudio socioeconómico. [en línea]. 1. a ed. UNAM. 2015 [fecha de consulta: 6 de octubre de 2019] ISBN-10: 978-607-02-7296-7. Disponible en: <http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/349/ValidezyConfiabilidadDelEstudioSocioeconomico.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

ARIAS, Miguel. Aprende programación Web con Php y MySql. [en línea]. 1. a ed. CreateSpace Independent Publishing Platform. 2015 [fecha de consulta: 6 de octubre de 2019] ISBN-10: 1517213274. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=1kXKCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=programacion+en+php&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjgMPsIrlAhWnslkKHZFKD\\_8Q6wEIOzAD#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=1kXKCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=programacion+en+php&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjgMPsIrlAhWnslkKHZFKD_8Q6wEIOzAD#v=onepage&q&f=false)

ARIAS Ángel. Aprende a Programar ASP .NET y C#: 2ª Edición. Colombia [en línea]. 2. a ed. Ediciones IT Campus Academy. 2015 [fecha de consulta: 08 de octubre de 2019]. ISBN: 9781516845149. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=9WnjCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=lenguajes+de+programacion+c%23&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMyqqJxPfoAhWHct8KHRj9Aq4Q6AEIRTAE#v=onepage&q=lenguajes%20de%20programacion%20c%23&f=false>

AVENDAÑO, Jorge [et al.]. Revista de derecho. Themis [en línea]. Julio 2014, Año 49. N.º 65. [Fecha de consulta: 19 de setiembre de 2019]. ISSN: 1810-9934 Disponible en:

[http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/themis/themis\\_065.pdf](http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/themis/themis_065.pdf)

BALLUERKA Nekane y VERGARA Isabel. Diseños de investigación experimental en psicología: modelos y análisis de datos mediante el SPSS 10.0. España [en línea]. Prentice Hall. 2009 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 84-205-3447-1. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=F6g6mEqC8CIC&pg=PA46&dq=pruebas+de+normalidad+Kolmogorov+Smirnov&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwisk6KTqYbpAhUlm-AKHQ-sDWcQ6AEINjAC#v=onepage&q=pruebas%20de%20normalidad%20Kolmogorov%20Smirnov&f=false>

BAZÁN, Víctor, HERMOSO, Ramón y ESCARIO, Inés. E-recruitment en España: Evolución y uso de las TIC para atraer candidatos [en línea]. España: Universidad de Zaragoza, 2018 [fecha de consulta: 20 de octubre de 2019]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6728777>. ISSN: 1132-192X

BRITO, Nacho. Manual del desarrollo Web con Grails. España [en línea]. 1. a ed. Maginaworks. 2010 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 978-84-613-2651. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=Wa9AXT7zHVwC&pg=PA30&dq=Patron+modelo+vista+controlador&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiDlf6OxYnIAhXtqlkKHXYhCQUQ6wEIVDAH#v=onepage&q=Patron%20modelo%20vista%20controlador&f=false>

BROJT, David. Project Management: un enfoque de liderazgo y ejecución de proyectos en la empresa para aplicar el lunes por la mañana. Argentina [en línea]. 1. a ed. Granica S.A. 2010 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 950-641-437-8. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=wXacjX6afTEC&pg=PA69&dq=justificaci%C3%B3n+econ%C3%B3mica+de+un+software&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjXiauq0rnpAhWFA9QKHQidAw8Q6AEIJzAA#v=onepage&q=justificaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20de%20un%20software&f=false>

CAICEDO, José, GUERRERO, Helen y POMBAR, Pedro. Sistema de información web transaccional de control de turnos, asistencia y solicitudes de novedades de personal. Revista científica Dominio de las Ciencias [en línea]. Mayo 2017, Vol.3. N.º 2. [Fecha de consulta: 23 de setiembre de 2019]. ISSN: 2477-8818 Disponible en:

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/437/pdf>

CALDERON, Karina. Aplicación web para el departamento de talento humano en los procesos de reclutamiento, selección, inducción y capacitación y plan de carrera para la industria Plastichime S.A. 2016. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2016. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1117/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&valu=Calder%C3%B3n+Alvarado%2C+Karina+Lizeth>

CALERO, Melissa. Desarrollo de un Sistema Web para el proceso de Reclutamiento de Personal en la empresa Multitron S.A.C. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34967/Calero\\_OM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34967/Calero_OM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CASANA, Milagritos, CARHUANCHO, Irma. Análisis de la gestión del talento humano en una institución pública, en Perú [en línea]. Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2018 [fecha de consulta: 22 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://ojs.ciebe.com.br/index.php/GIE-METRO/article/view/43/17>. ISSN: 2595-5861

COBO, Ángel. Php y MySql tecnologías para el desarrollo de aplicaciones Web. España [en línea]. 1. a ed. Días de Santos. 2010 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 84-9778-706-6 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=zMK3GOMOpQ4C&printsec=frontcover&dq=Concepto+de+aplicativo+web&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj mzfvgvYnIAhUNqIkKHcMqBAM4ChDrAQhEMAQ#v=onepage&q&f=false>

CUELLO, Javier y VITTONI, José. Diseñando Apps para Móviles [en línea]. 1. a ed. CreateSpace Independent Publishing Platform., 2013 [fecha de consulta: 05 de octubre de 2019]. ISBN (PDF): 978-84-616-5070-5 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=ATiqsjH1rvwC&printsec=frontcover&dq=Concepto+de+aplicativo+web&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjuwO6IsYnIAhXHxIkKHSTmAQUQ6wEIKjAA#v=onepage&q&f=false>

CUEVAS, Alberto. Python 3, Curso Práctico [en línea]. 1. a ed. 2016 [fecha de consulta: 08 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-84-9964-658-9 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=e4K4DwAAQBAJ&pg=PA14&dq=python&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj0gtWj5pzmAhUeIlkGHYItB8Q6wEIoTAC#v=onepage&q=python&f=false>

CHASE, Richard B, JACOBS, Robert y AQUINO, Nicholas. Administración de Operaciones producción y cadena de suministros. México [en línea]. 12. a ed. MC Graw Gill. 2009 [fecha de consulta: 6 de octubre de 2019] ISBN: 978-970-10-7027-7. Disponible en:

[https://www.ucursos.cl/usuario/b8c892c6139f1d5b9af125a5c6dff4a6/mi\\_blog/r/Administracion\\_de\\_Operaciones\\_-\\_Completo.pdf](https://www.ucursos.cl/usuario/b8c892c6139f1d5b9af125a5c6dff4a6/mi_blog/r/Administracion_de_Operaciones_-_Completo.pdf)

CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. México [en línea]. 8. a ed. MC Graw Gill. 2007. [fecha de consulta: 4 de noviembre de 2019] ISBN: 970-10-6104-7. Disponible en:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

Sistema para la gestión y control de marcaciones del personal de la Universidad Metropolitana del Ecuador por DE LA ROSA, Martín, [et al.]. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas [en línea]. Mayo-agosto 2019, Vol.2. N.º 2. [Fecha de consulta: 20 de setiembre de 2019]. ISSN: 2631-2662.

Disponible

en:<http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/download/164/233>

DÍAZ, Abel. Diseño estadístico de Experimentos. Colombia [en línea]. 2. a ed.

Universidad de Antioquia. 2009 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-958-714-264-8. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=0x0DW6dNiyAC&pg=PA35&dq=pruebas+de+normalidad+shapiro+wilk&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjAjNfkoobpAhVIU98KHSWgCnsQ6AEIJzAA#v=onepage&q=pruebas%20de%20normalidad%20shapiro%20wilk&f=false>

ENA, Belén, DELGADO, Susana y ENA, Teresa. Gestion administrativa de personal. España [en línea]. 2. a ed. Thomson Editores Paraninfo, S.A.

2006. [ fecha de consulta: 02 de noviembre de 2019] ISBN-: 978-84-9732-531-8. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=elzca6xvzk4C&pg=PA240&dq=GESTION+DEL+PERSONAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH\\_SF7M\\_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIMTAB#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=elzca6xvzk4C&pg=PA240&dq=GESTION+DEL+PERSONAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH_SF7M_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIMTAB#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false)

ENRIQUEZ, Elizabeth. Estudio de los frameworks Angularjs y Codeigniter para el desarrollo de un sistema web y móvil de selección de personal para la empresa privada Panamericana Vial S.A. Panavial. Tesis (Ingeniero de sistemas). Ecuador: Universidad Técnica del Norte, 2018. Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8277/1/04%20ISC%2065%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

ESPINOZA, Gerardo. La tecnología y los sistemas de información aplicados en los negocios y la educación. México [en línea]. 1. a ed. Editorial

Universitaria Potosina. 1999 [fecha de consulta: 26 de noviembre de 2019] ISBN-: 968-7674-57-1. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=OVE8UnbBMMywC&printsec=frontcover&dq=Espinoza,+Gerardo+Javier+\(1999\)&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=OVE8UnbBMMywC&printsec=frontcover&dq=Espinoza,+Gerardo+Javier+(1999)&hl=es-)

419&sa=X&ved=0ahUKEwiezbet8LfpAhXDJbkGHTIqCDEQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Espinoza%2C%20Gerardo%20Javier%20(1999)&f=false

FLEITMAN, Jack. Evaluación integral para implantar modelos de calidad. México [en línea]. 1. a ed. Pax-México. 2007 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 978-968-860-920-0. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=j-B7FE7eWAYC&pg=PA98&dq=Indicadores+de+efectividad+y+eficacia.+Medell%C3%ADn&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwikwtLz-ZbpAhVvQt8KHbxhCvQQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Indicadores%20de%20efectividad%20y%20eficacia.%20Medell%C3%ADn&f=false>

GARCÍA, Fernando. El cuestionario. México [en línea]. 1. a ed. Limusa. 2005. [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN-: 968-18-623-68. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=JPW5SWuWOUC&dq=cuestionario+definicion&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=JPW5SWuWOUC&dq=cuestionario+definicion&source=gbs_navlinks_s)

GARCIA, Santiago. Calidad auditoria de gestión en centrales de ciclo combinado. Madrid [en línea]. 1. a ed. Díaz de Santos Albazans. 2012 [fecha de consulta: 01 de noviembre de 2019] ISBN-: 978-84-9969-214-2. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=TkGcAG994fcC&pg=PA316&dq=GESTION+DEL+PERSONA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH\\_SF7M\\_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIbTAJ#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=TkGcAG994fcC&pg=PA316&dq=GESTION+DEL+PERSONA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH_SF7M_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIbTAJ#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false)

GABILLAUD, Jérôme. SQL Server 2012 - SQL, Transact SQL: Diseño y creación de una base de datos. Barcelona [en línea]. Ediciones ENI. 2013 [fecha de consulta: 10 de octubre de 2019]. ISBN: 978-2-7460-7624-2. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=jMCJqC6\\_GzwC&pg=PA123&dq=enguajes+de+programacion+SQL+SERVER+2012&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi9-](https://books.google.com.pe/books?id=jMCJqC6_GzwC&pg=PA123&dq=enguajes+de+programacion+SQL+SERVER+2012&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi9-)



8mw7ffoAhWhct8KHaixBmcQ6AEINTAC#v=onepage&q=lenguajes%20de%20programacion%20SQL%20SERVER%202012&f=false

Gestión integral de recursos humanos. (21 de diciembre, 2009). UT3-Control de personal. Disponible en: [edebe.com/ciclosformativos/zona-publica/ut03\\_830029\\_la\\_oarh\\_cas.pdf](http://edebe.com/ciclosformativos/zona-publica/ut03_830029_la_oarh_cas.pdf)

GOMEZ, Marcelo. Introducción a la metodología de investigación. Argentina [en línea]. 1. a ed. Editorial Brujas. 2006 [fecha de consulta: 30 de noviembre de 2019] ISBN:- 978-987-591-026-0. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA121&dq=instrumentos+para+la+recoleccion+de+datos&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjKq6j54JfmAhVvp1kKHXRMA7gQ6wEIMzAB#v=onepage&q=instrumentos%20para%20la%20recoleccion%20de%20datos&f=false>

GUTIERREZ, Jesús. La investigación social del turismo perspectivas y aplicaciones. España [en línea]. 1. a ed. Editorial Paraninfo. 2007 [fecha de consulta: 30 de noviembre de 2019] ISBN: 84-9732-524-9. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=Np4KdUHH9R8C&pg=PA11&dq=justificacion+de+relevancia+social&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjJk8ajh-TpAhVyILkGHcA\\_AHYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=justificacion%20de%20relevancia%20social&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=Np4KdUHH9R8C&pg=PA11&dq=justificacion+de+relevancia+social&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjJk8ajh-TpAhVyILkGHcA_AHYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=justificacion%20de%20relevancia%20social&f=false)

HERNANDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. México [en línea]. 6. a ed. MC Graw Gill. 2014 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN:- 978-1-4562-2396-0. Disponible en:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxjb250YWR1cmllhchVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzkxNzliZmYw>

HERNBERG, Sven. Introducción a la Epidemiología Ocupacional. España [en línea]. 1. a ed. Días de Santos. 1994 [fecha de consulta: 2 de octubre de 2019] ISBN:- 84-7978-187-4. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=9F\\_Z1sWunZQC&pg=PA139&dq=dise%C3%B1o+de+estudio&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEWji7KKDn47IAhWEjlkKHQ\\_KDTAQ6wEIMDAB#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20estudio&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=9F_Z1sWunZQC&pg=PA139&dq=dise%C3%B1o+de+estudio&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEWji7KKDn47IAhWEjlkKHQ_KDTAQ6wEIMDAB#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20estudio&f=false)

JACOBSON Ivar, BOOCH Grady y RUMBAUGH, James (2000). El proceso unificado de desarrollo de software. España [en línea]. 1. a ed. Addison Wesley. 2000 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN-: 84-7829-036-2. Disponible en: <http://200.14.49.199/Documentacion/Informacion/Ingenier%C3%ADa%20de%20Software/RUP.pdf>

JIMENEZ, Carlos. UML. Aplicaciones en java y C++. España [en línea]. 1. a ed. Ra-Ma. 2010 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN 10: 849964516X Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=lo6fDwAAQBAJ&pg=PA156&dq=Patron+modelo+vista+controlador&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiDif6OxYnIAhXtqIkKHXYhCQUQuwUIRTAE#v=onepage&q=Patron%20modelo%20vista%20controlador&f=false>

JUNI, José y URBANO, Claudio. Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Argentina [en línea]. 2. a ed. Brujas. 2006. [fecha de consulta: 14 de octubre de 2019] ISBN-: 987-591-020-1. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=XWIkBfrJ9SoC&pg=PA81&dq=tecnica+de+la+entrevista&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfp5\\_L86DIAhVKwFkKHUTXDIUQ6wEIRDAE#v=onepage&q=tecnica%20de%20la%20entrevista&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=XWIkBfrJ9SoC&pg=PA81&dq=tecnica+de+la+entrevista&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfp5_L86DIAhVKwFkKHUTXDIUQ6wEIRDAE#v=onepage&q=tecnica%20de%20la%20entrevista&f=false)

KOTLER, Phillip y KELLER Lane. Dirección de Márquetin [en línea]. 22. a ed. México: Pearson Educación. 2006 [fecha de consulta: 28 de setiembre de 2019].ISBN: 0-13-145757-8

[https://publiclina.files.wordpress.com/2015/01/direccion\\_de\\_marketing\\_-\\_kotler\\_edi12.pdf](https://publiclina.files.wordpress.com/2015/01/direccion_de_marketing_-_kotler_edi12.pdf)

LAINEZ, José. Desarrollo de software ágil: Extremme Programming y Scrum. Español [en línea]. 2. a ed. I.T. Campus Academic. 2015. [fecha de consulta: 11 de noviembre de 2019] ISBN-13: 978-1519620149. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=TxRpCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=METODOLOGÍA+XP&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj-2dqEo5LmAhVkzlkKHRDYBmUQ6AEINjAC#v=onepage&q&f=false>

LÓPEZ, Edmundo y MARTEL, Patricia. La escritura en Uooh: Una propuesta metodológica para el estudio de la escritura prehispánica maya-yucateca. México [en línea]. 1. a ed. Instituto de investigaciones antropológicas. 2001. [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019] ISBN-: 968-9004-1. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=C1oQxCazCwIC&pg=PA21&dq=Ficha+de+registro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj\\_7bW145TIAhVDAqwKHd82CNUQ6wEIKTAA#v=onepage&q=Ficha%20de%20registro&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=C1oQxCazCwIC&pg=PA21&dq=Ficha+de+registro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj_7bW145TIAhVDAqwKHd82CNUQ6wEIKTAA#v=onepage&q=Ficha%20de%20registro&f=false)

LOPEZ, Gonzalo, REYES, Emilio y TELLERÍA Elizabeth. Sistema web multiempresa para la selección y reclutamiento de personal, SYROL. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Nicaragua: Universidad Nacional de Ingeniería, 2018. Disponible en: <http://ribuni.uni.edu.ni/2582/1/92382.pdf>

LLANOS, Luis, GOYTIA, María y RAMOS, Arturo. Enfoques metodológicos críticos e investigación en ciencias sociales [en línea]. 1. a ed. España: Plaza y Valdez S.A, 2004 [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2019].ISBN: 970-722-286-7

<https://books.google.com.pe/books?id=XGEX5bA2ooAC&pg=PA9&dq=justificacion+metodologica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiHj7XNnuTpAhUnGLkGHXzpAAgQ6wEIOTAC#v=onepage&q=justificacion%20metodologica&f=false>

MARCHAN, Edith. Implementación de un sistema web utilizando algoritmo K-Means para mejorar el proceso de reclutamiento y selección del capital humano en la empresa M. Y C. Pariñas S.A. Tesis (Ingeniería de

Sistemas). Talara: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2017. Disponible en:

[http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/951/1/TL\\_MarchanManayGasdalyEdith.pdf.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/951/1/TL_MarchanManayGasdalyEdith.pdf.pdf)

MARTINEZ, Violante y LUCAS, Antonio. La construcción de las organizaciones: La cultura de la empresa [en línea]. 1. a ed. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, Inc., 2001 [fecha de consulta: 18 de setiembre de 2019]. ISBN: 84-362-4245-9

<https://books.google.com.pe/books?id=NAUeRIGHIqMC&pg=PA285&dq=FORMULA+DE+AUSENTISMO+LABORAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUK EwjnzaPYvYjIAhXhs1kKHaIGDgEQ6wEIRzAE#v=onepage&q=FORMULA%20DE%20AUSENTISMO%20LABORAL&f=false>

MENDOZA, Christian. Sistema Web para el proceso de contratación del personal de las instituciones educativas de la UGEL N° 04. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2019. Disponible en:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/19515/Mendoza\\_SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/19515/Mendoza_SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MARÍN, José. WEB 2.0 una descripción muy sencilla de los cambios que estamos viviendo. España [en línea]. 1. a ed. Netbiblio. 2010 [fecha de consulta: 02 de octubre de 2019]. ISBN: 978-84-9745-483-4 Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=MOD3bCJR1T8C&pg=PA24&dq=Concepto+de+aplicativo+web&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjuwO6IsYnlAhXHxIkKHSTmAQUQ6wEIMjAB#v=onepage&q=Concepto%20de%20aplicativo%20web&f=false>

Metropolitana. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. Disponible en:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17705/SOLIS\\_CWJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17705/SOLIS_CWJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MINGRONE, Patricia. Metodología del estudio eficaz. Argentina [en línea]. 2. a ed. Pax. 2007. [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN-: 978-950-507-736-6. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=XpflgAHjNBMC&pg=PA73&dq=que+es+tecnica+de+fichaje&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiOzObF9o7IAhXNqFkKHfjGAMUQ6wEIKjAA#v=onepage&q=que%20es%20tecnica%20de%20fichaje&f=false>

MOORE, David. Estadística Aplicada. España [en línea]. 2. a ed. Ediciones Antoni Bosch editor. 2004 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 84-95348-04-7. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=oqOCiEyEjYcC&pg=PA727&dq=pruebas+no+parametricas+wilcoxon&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiKIKOR4ZHqAhWFbkGHWwmDIAQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=pruebas%20no%20parametricas%20wilcoxon&f=false>

MORENO, María. Introducción a la metodología de la investigación educativa. México [en línea]. 1. a ed. Editorial progreso. 2000 [fecha de consulta: 28 de noviembre de 2019] ISBN-: 968-436-868-2. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=15t\\_h9QddksC&pg=PA64&dq=validez+por+juicio+de+expertos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiP\\_Mil\\_pfmAhXPq1kKHcWXBNkQ6wEIOjAC#v=onepage&q=validez%20por%20juicio%20de%20expertos&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=15t_h9QddksC&pg=PA64&dq=validez+por+juicio+de+expertos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiP_Mil_pfmAhXPq1kKHcWXBNkQ6wEIOjAC#v=onepage&q=validez%20por%20juicio%20de%20expertos&f=false)

MUÑIZ, Luis. Como implantar un sistema de control de gestión en la práctica. España [en línea]. 1. a ed. Gestión 2000. 2014 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN-: 84-8088-928-4. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=VTUNOb8KVIC&printsec=frontcover&dq=gestion+del+control+del+personal&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjY95Hito7IAhVlw1kKHV0ICnsQ6wEIRDAE#v=onepage&q=gestion%20del%20control%20del%20personal&f=false>

NEVADO, Domingo. Control de gestión social: la auditoria de recursos humanos. España [en línea]. 1. a ed. Servicio de publicaciones de la universidad de Castilla-La Mancha. 1999 [fecha de consulta: 02 de noviembre de 2019] ISBN-: 84-89958-67-X. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=KC3774jnlMQC&pg=PA259&dq=GESTION+DEL+PERSONAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH\\_SF7M\\_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIZjAl#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=KC3774jnlMQC&pg=PA259&dq=GESTION+DEL+PERSONAL&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjH_SF7M_IAhUBm1kKHSDNAukQ6AEIZjAl#v=onepage&q=GESTION%20DEL%20PERSONAL&f=false)

PEIRO J, M, RODRIGUEZ Molina, Isabel, y GONZALES Morales, Gloria. Dirección de Márquetin [en línea]. 22. a ed. México: Pearson Educación. 2006 [fecha de consulta: 28 de setiembre de 2019].ISBN: 0-13-145757-8 [https://publiclina.files.wordpress.com/2015/01/direccion\\_de\\_marketing\\_-\\_kotler\\_edi12.pdf](https://publiclina.files.wordpress.com/2015/01/direccion_de_marketing_-_kotler_edi12.pdf)

PIÑEIRO, José. Desarrollo de programas en el entorno de la base de datos. España [en línea]. 1. a ed. Paraninfo. 2015 [fecha de consulta: 7 de octubre de 2019] ISBN-: 978-84-283-9823-7. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=kfxCAAQBAJ&pg=PA16&dq=BASE+DE+DATOS+phpmYADMIN&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiRi\\_PivIrlAhWLM1kKHQLcDqgQ6wEIKjAA#v=onepage&q=BASE%20DE%20DATOS%20phpmYADMIN&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=kfxCAAQBAJ&pg=PA16&dq=BASE+DE+DATOS+phpmYADMIN&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiRi_PivIrlAhWLM1kKHQLcDqgQ6wEIKjAA#v=onepage&q=BASE%20DE%20DATOS%20phpmYADMIN&f=false)

RAMOS, Alicia y RAMOS, Jesús. Aplicaciones web. España [en línea]. 2. a ed. Paraninfo. 2014 [fecha de consulta: 1 de octubre de 2019] ISBN-: 978-84-283-9875-6. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=43G6AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+web+libros&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi7x7WHs47IAhWEjlkKHQ\\_KDTAQ6wEIWDAH#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=43G6AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+web+libros&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi7x7WHs47IAhWEjlkKHQ_KDTAQ6wEIWDAH#v=onepage&q&f=false)

ROJAS, Estrellita. El usuario de la información. Costa Rica [en línea]. 1. a ed. EUNED. 1998 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN-: 978-9977-64-911-5. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=qc0vF5RusWwC&pg=PR6&dq=RO>

JAS+Guti%C3%A9rrez,+Estrellita&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjIwr2RIMXI  
AhUvxVkkHQbtCOUQ6wEIKTAA#v=onepage&q=ROJAS%20Guti%C3%A  
rrez%2C%20Estrellita&f=false

SANTABÁRBARA, Javier, [et al.]. Calculo del tamaño de la muestra en estudios médicos. España [en línea]. 1. a ed. UNE. 2015 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN-: 978-84-16272-55-6. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=L1IQDQAAQBAJ&pg=PA14&dq=muestra&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj5pr6mzY7IAhXCwFkKHS7B9cQ6wEIQzAE#v=onepage&q=muestra&f=false>

SILVA, María y BRAIN, María. Validez y confiabilidad del estudio socioeconómico. México [en línea]. 1. a ed. Instituto de investigaciones antropológicas. 2006. [fecha de consulta: 12 de octubre de 2019] ISBN-: 970-32-3807-6. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=q0EzLNie4kYC&pg=PA63&dq=validez+y+confiabilidad&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjfuJLyzJvIAhUmc98KHTE5BR0Q6wEIKjAA#v=onepage&q=validez%20y%20confiabilidad&f=false>

SILVA, Luis y PEÑAFIL Víctor. Diseño de una Aplicación web para el reclutamiento de personal en una institución pública. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Lima: Universidad Escuela Superior Politécnica del Litoral de Ecuador, 2016. Disponible en:

<http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/37418/D-103374.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>

SOLÍS, Walter. Sistema de Información Web para el Proceso de Control de Asistencia del Personal Administrativo y Asistencial de la Red de Salud Lima Este Metropolitana. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. Disponible en:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34930/Ponte\\_RWS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34930/Ponte_RWS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sistema Peruano de Información Jurídica. (10 de mayo, 2006). Ministerio de Justicia. Disponible en: <http://files.servir.gob.pe/WWW/files/normas%20legales/DS%20004-2006-TR.pdf>

TORO, Francisco. Administración de proyectos de informática. Colombia [en línea]. 1. a ed. ECOE ediciones. 2013 [fecha de consulta: 04 de noviembre de 2019]. ISBN: 978-958-648-816-7. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=vQFaAQAAQBAJ&pg=PA31&dq=metodología+rup&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjA447ToOLIAhUDnFkKHfjsAsEQ6AEIMzAC#v=onepage&q=metodología%20rup&f=false>

TRAUGOTT, Michael y LAVRAKAS Paul. Encuestas: Guías para lectores. España [en línea]. 1. a ed. Siglo Veintiuno Editores. 1997 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 968-23-2065-8. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=eK5CpXMolrYC&pg=PA93&dq=muestra+estratificada&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjexaLGmZLqAhX9E7kGHcopD34Q6wEwA3oECAYQAQ#v=onepage&q=muestra%20estratificada&f=false>

VALBUENA, Sonia, CARDONA, Sergio y VILLA, Antonio. Programación avanzada en Java. Colombia [en línea]. 1. a ed. Ediciones Alizcom. 2008 [fecha de consulta: 04 de octubre de 2019]. ISBN: 978-958-44-4601-5. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=zug36aj0JWIC&pg=PA120&dq=modelo+vista+controlador+ISBN&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiOpeHxolrIAhWDjVkkHWMCCQYQ6wEINjAC#v=onepage&q=modelo%20vista%20controlador%20ISBN&f=false>

VICTORIA, Juan. E-Reclutamiento para la gestión de personal y postulantes de las empresas. Tesis (Ingeniería de Sistemas). ICA: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2019. Disponible en: <http://181.65.137.227/bitstream/handle/UNICA/2849/20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



Desarrollo de Sistema Web de Reclutamiento y Selección y de Directivos por Competencias mediante PHP CodeIgniter 3.0 por VIDAL, Cristian [et al.]. [en línea]. Chile: Universidad de Talca, 2017 [fecha de consulta: 16 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v28n2/art21.pdf>. ISSN: 0718-0764

VILLARROEL, Pablo y OBLITAS, Luis. Manual de escalas y cuestionarios iberoamericanos en Psicología clínica y d la salud. Colombia [en línea]. 1. a ed. PSICOM. 2005. [fecha de consulta: 12 de octubre de 2019] ISBN- : 978-958-33-786-0. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=qF1jggrbmzQC&pg=PT18&dq=confiabilidad+del+instrumento&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwil4tu2lpzIAhUJM6wKHYjDNoQ6wEIVDAH#v=onepage&q=confiabilidad%20del%20instrumento&f=false>

VALLUERCA, Necane y VERGARA, Ana Isabel. Diseño de investigación experimental en Psicología. España [en línea]. 1. a ed. PRENTICE HALL. 2002. [fecha de consulta: 13 de octubre de 2019] ISBN-: 84-205-3447-1. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=F6g6mEqC8CIC&pg=PA46&dq=prueba+de+normalidad&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwieqsWxp5zIAhXn01kKHZnSAvsQ6wEINTAC#v=onepage&q=prueba%20de%20normalidad&f=false>

ZAPATA, Oscar A. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. México [en línea]. 1. a ed. Pax. 2005 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019] ISBN-: 968-860-486-0. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=i339\\_F3C1RIC&pg=PA187&dq=tecnica+de+recoleccion+de+datos&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj5mv6Y7l7IAhWi2FkKHfqsBQUQ6wEIMjAB#v=onepage&q=tecnica%20de%20recoleccion%20de%20datos&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=i339_F3C1RIC&pg=PA187&dq=tecnica+de+recoleccion+de+datos&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj5mv6Y7l7IAhWi2FkKHfqsBQUQ6wEIMjAB#v=onepage&q=tecnica%20de%20recoleccion%20de%20datos&f=false)

## ANEXOS

### Contenido

ANEXO 1. ENTREVISTA AL ENCARGADO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN.....	94
ANEXO 2. . MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	96
ANEXO 3. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	97
ANEXO 4. REGLAMENTO GENERAL LEY SERVIR 30057 .....	98
ANEXO 5. DECRETO LEGISLATIVO1057 .....	99
ANEXO 6. CONVOCATORIA DREC- 025-2019-CAS .....	100
ANEXO 7. TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DE PERSONAL - TEST .....	100
ANEXO 8. FICHA DE TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE - TEST .....	103
ANEXO 9. TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO - TEST.....	105
ANEXO 10. FICHA DE TIEMPO EN GESTIONAR SOLICITUD DE PERSONAL POST-TEST....	107
ANEXO 11. FICHA DE TIEMPO EN SELECCIONAR EXPEDIENTE POST-TEST .....	108
ANEXO 12. FICHA DE TIEMPO EN SELECCIONAR AL CANDIDATO POST-TEST .....	109
ANEXO 13. BASE DE DATOS EXPERIMENTAL .....	110
ANEXO 14. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	111
ANEXO 15. EVALUACIÓN DE EXPERTOS.....	117
Anexo 16. CARTA DE ACEPTACIÓN.....	141
Anexo 17. CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	142
Anexo 18. DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	143

## Anexo 1. Entrevista al encargado de Reclutamiento y selección

### Entrevista

Nombre: MARIBEL MAMANI HUANCA  
Correo: maribel.mamani@drec.edu.pe  
Área: Personal-Proyectos

#### 1. ¿Cómo se realiza el proceso de contratación personal?

El Proceso de reclutamiento y selección del personal del régimen CAS se realiza amparado en el régimen laboral del decreto legislativo N° 1057 el cual sufrió una modificación por la ley 29849 – Contratación Administrativa de Servicios en la Dirección Regional de Educación del Callao (Ver Anexo1).

El director designa anualmente al personal que integra el comité de evaluación CAS, con vínculos con la institución (nombrados, contratos o CAS) conformado por el presidente, secretario y el tercer miembro, cada uno de ellos tiene un suplente o alterno para que por fuerza mayor no asista el titular tomaría su lugar el alterno, dicho comité realiza estas funciones como parte de sus labores (comisiones) no recibiendo incentivo alguno, además es elegido bajo una resolución directoral, que se realiza a fines de año (Diciembre) o a inicios del siguiente año (Enero). El área usuaria hace su requerimiento de personal técnico, con conocimientos, etc. Mediante los términos de referencias donde se especifican las funciones y el perfil de acuerdo a la necesidad del área con el monto remunerativo y es remitido al área de administración que luego iría al área de personal para realizar el proceso. Si es aprobado personal lo remite a finanzas para que certifique, de acuerdo al presupuesto se iniciaría el proceso.

El tiempo establecido para la contratación de personal CAS sigue lineamientos del Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), en donde se registran las convocatorias en su página web con el acceso de administrador y un técnico. Las convocatorias se realizan de manera libre y transparente estableciendo los tiempos que la institución tiene que alinearse.

Para presentar la documentación requerida se debe llenar el FUT, Folear y adjuntar el correo electrónico y enviarla a un correo del área de mesa de partes [MESA.PARTES@DREC.EDU.PE](mailto:MESA.PARTES@DREC.EDU.PE) la documentación recepcionada es enviada al área de personal para su evaluación de acuerdo al cronograma de las bases, la comisión se reúne en una sala para revisar los expedientes e ingresa la información a la plataforma SUM y coordinan con el técnico para la publicación del resultado del proceso y se le informa al postulante que calificó mediante correo el día y la hora de la entrevista la sala y la contraseña para que ingrese y se pueda realizar la evaluación curricular y la entrevista por el comité, si el postulante pasa las dos evaluaciones se le da como ganador y se realiza el



cuadro de resultados para ser publicado por el área de informática en la página de la DREC.

**2. ¿Qué problemática actual existe en el proceso de contratación de personal en las instituciones educativas?**

La DREC No cuenta con un área de reclutamiento y selección de personal que es necesario estas funciones son realizadas por un tecnico del área de personal a diferencia de otras instituciones que cuentan con un equipo de trabajo entre cinco a seis empleados.

En la Drec no es muy común la renuncia o deserción, puesto que se continua con el proceso con accesitarios si el ganador después de trabajar un día y hubo **posesión de cargo** y el ganador renuncia por diferentes motivos se somete a las sanciones por ley sometiéndole a un proceso por abandono de cargo, que detendrá el nuevo proceso hasta que se solucione, en ese caso no se puede llamar al accesitario, retrasando el inicio del trabajo generando acumulación de carga laboral, entonces el proceso vuelve a foja cero.

El área accesitaria desestime su requerimiento cancelando el proceso al no existir la necesidad, ya que hubo un apoyo de otra área, dentro del plazo de convocatoria.

El área de asignar usuaria cancele el proceso al no haber presupuesto.

La elaboración de las bases del proceso de convocatoria se realiza de manera manual, estableciendo en Word los cronogramas y los informes para planillas de disponibilidad y esta documentación (bases) se remite a la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), para la publicación de la convocatoria y en la página de la DREC.

La comisión llena la ficha de evaluación en un Excel, se llena de manera manual para determinar el ganador del proceso y registrar en el sistema NEXUS,



## Anexo 2. Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método, de investigación
PG: ¿De qué manera influye un Sistema Web en la gestión del personal en la DREC, 2019?	OG: Determinar de qué manera un Sistema Web mejora la gestión del personal en la DREC, 2019	HG: El sistema Web mejora la gestión del personal de la Dirección Regional del Callao.	- <b>Independiente (X): Sistema Web</b>			Tipo: Aplicada  Diseño: Experimental-Pre-experimental  Enfoque: Cuantitativo
<b>Problema Específico</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Hipótesis Específico</b>		D1: Reclutamiento	I1: Tiempo en gestionar la solicitud.	Método de investigación Hipotético –deductivo  Unidad de Medidas: Unidades. Escala de medida: razón
PE1: ¿De qué manera influye un Sistema Web en el tiempo en gestionar solicitud del personal en la gestión del personal de la DREC, 2019?	OE1: Determinar la influencia de un Sistema Web en el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.	HE1 El sistema Web reduce el tiempo en gestionar solicitud del personal de la gestión del personal en la DREC, 2019.	- <b>pendiente (Y): Gestión del Personal</b>			
PE2: ¿De qué manera influye un Sistema Web en el tiempo en seleccionar expediente en la gestión del personal de la DREC, 2019?	OE2: Determinar la influencia de un Sistema Web en el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.	HE2: El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar expediente de la gestión del personal en la DREC, 2019.		D2: Selección	I2: Tiempo en seleccionar expediente	Población: 9 Plazas Muestra: 9 Plazas En 6 Fichas de registros
PE3: ¿De qué manera influye un Sistema Web en el tiempo en seleccionar al candidato en la gestión del personal de la DREC, 2019?	OE3: Determinar la influencia de un Sistema Web en el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.	HE2: El sistema Web reduce el tiempo en seleccionar al candidato de la gestión del personal en la DREC, 2019.			I3: Tiempo en seleccionar al candidato	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 3. Descripción de la Operacionalización de variables

Variabes	Descripción	Dimensiones	Descripción	Indicadores	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
<b>Dependiente (Y): Gestión del Personal</b>	Vallejo Chávez, Luz M (2015), indica las empresas de hoy valoran a los trabajadores que puedan realizar labores colaborativas entre sus compañeros (sinergia), además se les conoce con el nombre de personal, empleado, colaboradores, talento humano, capital humano por su compromiso con los objetivos de la empresa (p.15).	D1: Reclutamiento	Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el procedimiento en el cual la empresa tiene la necesidad de contar con candidatos para continuar con las actividades operativas de la organización, donde se adjunta los perfiles y habilidades que debe de tener un postulante que serán divulgadas, en la página de la organización utilizado como un nexo entre el mercado de trabajo y la institución (p.149)	II Nivel de eficacia	Fichaje	Ficha de Registro	Unidades	$TGSP = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
		D2: Selección	Chiavenato, Idalberto (2007), indica es el proceso de depuración o filtro en donde se determina que candidato es el más idóneo para el puesto, tiene que estar ajustarse a los requerimientos que el empleador necesita, el proceso inicia con la solicitud de personal y culmina con la elección del nuevo empleado (p.169).	I2: Índice de rotación del personal	Fichaje	Ficha de Registro	Unidades	$TSE = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$

Fuente: Elaboración propia



## Anexo 4. Reglamento general ley Servir 30057

El Peruano		NORMAS LEGALES		525139
Lima, 12 de junio de 2014				
Tipo y cantidad de armas	1 fusil M-4 (cal. 5.56 mm) 1 pistola Glock M-9 (cal. 9 mm)			
<b>3. Entrenamiento combinado</b>				
Objetivo	Entrenamiento operacional y de apoyo de la Fuerza Aérea			
Lugar	Lima, Loreto y Ucayali			
Fecha de inicio	15 de junio de 2014			
Tiempo de permanencia	50 días			
Instituciones involucradas	Fuerza Aérea del Perú			
País participante	Estados Unidos de América			
Tipo de unidad participante	1 Grupo			
Cantidad de personal	1. Teniente Coronel USAF Mark Lindquist 2. Teniente Coronel USAF William B. Dennis 3. Mayor USAF Kyle Dill 4. Mayor USAF Brian C. Shad 5. Mayor USAF Andrew Sanchez 6. Capitán USAF Scott Marley			
Tipo y cantidad de armas	5 pistolas M-9 (cal. 9 mm)			
<b>4. Entrenamiento combinado</b>				
Objetivo	Entrenamiento operacional y de apoyo de la Fuerza Aérea			
Lugar	Lima			
Fecha de inicio	15 de junio de 2014			
Tiempo de permanencia	50 días			
Instituciones involucradas	Fuerza Aérea del Perú			
País participante	Estados Unidos de América			
Tipo de unidad participante	1 Destacamento			
Cantidad de personal	1. Teniente Coronel USAF Britt A. Watson 2. Teniente Coronel USAF Tim E. Howell 3. Capitán USAF William M. Wessell			
Tipo y cantidad de armas	3 fusiles M-4 (cal. 5.56 mm) 3 pistolas M-9 (cal. 9 mm)			
<b>5. Entrenamiento combinado</b>				
Objetivo	Entrenamiento técnico con las Fuerzas Especiales Conjuntas (FEC)			
Lugar	Lima, Callao y Loreto			
Fecha de inicio	25 de junio de 2014			
Tiempo de permanencia	100 días			
Instituciones involucradas	Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas			
País participante	Estados Unidos de América			
Tipo de unidad participante	1 Destacamento			
Cantidad de personal	1. Técnico Oficial USA Charles Banks 2. Técnico 1º USA Michael Romero 3. Técnico 2º USA David Valdez 4. Técnico 2º USA Michael Coen 5. Suboficial 1º USA Derrick Dees 6. Suboficial 1º USA James Gallup 7. Suboficial 1º USA Michael Valoz 8. Suboficial 3º USA Zachary Sudray 9. Suboficial 3º USA Frankie Jr. Hernandez			
Tipo y cantidad de armas	12 fusiles M-4 (cal. 5.56 mm) 12 cañones cortos de repuesto para fusiles M-4 3 ametralladoras M-249 (cal. 5.56 mm) 3 cañones de repuesto para ametralladora M-249 2 ametralladoras M-240 (cal. 7.62 mm) 2 cañones de repuesto para ametralladora M-240 4 ametralladoras MP-5 11 pistolas M-9 (cal. 9 mm) 3 fusiles Scar (cal. 7.62 mm) 3 cañones de repuesto para fusiles Scar 2 fusiles M-110 (cal. 7.62 mm) 2 escopetas (12G)			

### Artículo 2. Autorización para modificación de plazos

Autorízase al Poder Ejecutivo para que, a través del Ministerio de Defensa y por resolución suprema, pueda modificar, cuando existan causas imprevistas, la fecha de inicio de ejecución de la actividad incluida en el Programa de Actividades Operacionales de las Fuerzas Armadas del Perú con Fuerzas Armadas Extranjeras correspondiente

al mes de junio de 2014, a que hace referencia el artículo 1, siempre y cuando dicha modificación no exceda el tiempo de permanencia fijado.

El ministro de Defensa procede a dar cuenta de la modificación a la Comisión de Defensa Nacional, Orden Interno, Desarrollo Alternativo y Lucha contra las Drogas del Congreso de la República en el plazo de cuarenta y ocho horas después de expedida la citada resolución suprema.

Comuníquese al señor Presidente Constitucional de la República para su promulgación.

En Lima, a los doce días del mes de junio de dos mil catorce.

FREYD OTÁROLA PEÑARANDA  
Presidente del Congreso de la República

LUIS IBERICO NÚÑEZ  
Segundo Vicepresidente  
del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE  
LA REPÚBLICA

Lima, 12 de junio de 2014.

Cúmplase, regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

OLLANTA HUMALA TASSO  
Presidente Constitucional de la República

RENÉ CORNEJO DÍAZ  
Presidente del Consejo de Ministros

1096521-1

PODER EJECUTIVO

PRESIDENCIA DEL  
CONSEJO DE MINISTROS

### Aprueban Reglamento General de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil

DECRETO SUPREMO  
N° 040-2014-PCM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil, tiene por objeto establecer un régimen único y exclusivo para las personas que prestan servicios en las entidades públicas del Estado, así como para aquellas personas que están encargadas de su gestión, del ejercicio de sus potestades y la prestación de servicios a cargo de estas;

Que, la Décima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30057, señala que el Reglamento de dicha Ley se aprueba mediante decreto supremo, con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, a propuesta de SERVIR;

Que, en consecuencia, es necesario aprobar el Reglamento General de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil;

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 118º de la Constitución Política del Perú, en la Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y en la Ley N° 30057, Ley de Servicio Civil y;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

DECRETA:

Artículo 1º.- Aprobación del Reglamento de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil

## Anexo 5. Decreto Legislativo 1057

374986

### NORMAS LEGALES

El Perú  
Lima, sábado 28 de junio de 2008

Los requisitos establecidos en el artículo 3° de la presente Ley deben ser cumplidos antes de la comercialización de los productos. La verificación la realizará el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI en cualquiera de los puntos que se utilicen para la venta de los productos.\*

**Artículo 5°.-** Deróguese toda norma que se oponga a lo dispuesto por el presente Decreto Legislativo.

**Artículo 6°.-** El presente Decreto Legislativo entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

**PRIMERA.- Productos en el mercado o en tránsito**  
Lo dispuesto en el Artículo 4° de la presente Ley, no será aplicable a los productos nacionales y extranjeros que se encuentren en el mercado, en stock, en etapa de distribución, en comercialización, en tránsito, en zona primaria aduanera o que hayan sido adquiridos con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente Ley.

**SEGUNDA.- Vigencia de las modificaciones sobre rotulado**

Lo dispuesto en el Artículo 4°, entrará en vigencia a los seis (6) meses siguientes de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla, dando cuenta al Congreso de la República.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintisiete días del mes de junio del año dos mil ocho.

ALAN GARCÍA PÉREZ  
Presidente Constitucional de la República

JORGE DEL CASTILLO GÁLVEZ  
Presidente del Consejo de Ministros

LUIS CARRANZA UGARTE  
Ministro de Economía y Finanzas

MERCEDES ARAOZ FERNÁNDEZ  
Ministra de Comercio Exterior y Turismo

219808-2

#### DECRETO LEGISLATIVO N° 1057

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

El Congreso de la República mediante Ley N° 29157 ha delegado en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar, por un plazo de ciento ochenta (180) días calendario, sobre diversas materias relacionadas con la implementación del Acuerdo de Promoción Comercial Perú – Estados Unidos y su Protocolo de Enmienda, y el apoyo a la competitividad económica para su aprovechamiento; entre las que se encuentran las destinadas al fortalecimiento institucional y a la modernización del Estado;

De conformidad con lo establecido en el artículo 104° de la Constitución Política del Perú;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros; y  
Con cargo a dar cuenta al Congreso de la República;  
Ha dado el Decreto Legislativo siguiente:

#### DECRETO LEGISLATIVO QUE REGULA EL RÉGIMEN ESPECIAL DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS

**Artículo 1°.- Finalidad**

La presente norma regula el régimen especial de

contratación administrativa de servicios, y tiene por objeto garantizar los principios de méritos y capacidad, igualdad de oportunidades y profesionalismo de la administración pública.

**Artículo 2°.- Ámbito de aplicación**

El régimen especial de contratación administrativa de servicios es aplicable a toda entidad pública sujeta al Decreto Legislativo N° 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público, y a otras normas que regulan carreras administrativas especiales; asimismo, a las entidades públicas sujetas al régimen laboral de la actividad privada, con excepción de las empresas del Estado.

**Artículo 3°.- Definición del contrato administrativo de servicios**

El contrato administrativo de servicios constituye una modalidad especial propia del derecho administrativo y privativa del Estado. Se regula por la presente norma, no se encuentra sujeto a la Ley de Bases de la Carrera Administrativa, al régimen laboral de la actividad privada ni a otras normas que regulan carreras administrativas especiales.

La presente norma no se aplica a los contratos de prestación de servicios de consultoría o de asesoría, siempre que se desarrollen de forma autónoma, fuera de los locales o centros de trabajo de la entidad.

**Artículo 4°.- Requisitos para su celebración**

Son requisitos para la celebración del contrato administrativo de servicios:

- 4.1 Requerimiento realizado por la dependencia usuaria.
- 4.2 Existencia de disponibilidad presupuestaria, determinada por la oficina de presupuesto de la entidad o quien haga sus veces.

**Artículo 5°.- Duración**

El contrato administrativo de servicios se celebra a plazo determinado y es renovable.

**Artículo 6°.- Contenido**

El contrato administrativo de servicios comprende únicamente lo siguiente:

- 6.1. Un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de prestación de servicios a la semana.
- 6.2. Descanso de veinticuatro (24) horas continuas por semana.
- 6.3. Descanso de quince (15) días calendario continuos por año cumplido.
- 6.4. Afiliación al régimen contributivo que administra ESSALUD.

A estos efectos, la contribución tiene como base máxima el equivalente al 30% de la UIT vigente en el ejercicio por cada asegurado.

- 6.5 La afiliación a un régimen de pensiones es opcional para quienes ya vienen prestando servicios a favor del Estado y son contratados bajo el presente régimen; y, obligatoria para las personas que sean contratadas bajo este régimen a partir de su entrada en vigencia.

A estos efectos, la persona debe elegir entre el Sistema Nacional de Pensiones o el Sistema Privado de Pensiones.

**Artículo 7°.- Responsabilidad administrativa y civil**

Los funcionarios o servidores públicos que efectúen contratación de personas que presten servicios no autónomos fuera de las reglas del presente régimen, incurren en falta administrativa y, en consecuencia, son responsables civiles por los daños y perjuicios que le originen al Estado.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

**PRIMERA.-** Las referencias normativas a la contratación de servicios no personales se entienden realizadas a la contratación administrativa de servicios.



## Anexo 6. Convocatoria DREC- 025-2019-CAS



PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN REGIONAL  
DE EDUCACIÓN  
DEL CALLAO

LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CALLAO CONVOCA A CONCURSO DE MERITOS PARA LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL EN LA MODALIDAD DE CONTRATO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO – CAS DIVERSAS PLAZAS

### CONVOCATORIA N° 025-2019-DREC

#### BASES PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVAS DE SERVICIOS 2019

#### I. FINALIDAD

Establecer los procedimientos para la realización del Concurso Público de Méritos para la cobertura de plaza vacante por contrato bajo el régimen laboral del Decreto Legislativo N°1057, modificado por la ley 29849 - Contratación Administrativa de Servicios en la Dirección Regional de Educación del Callao.



#### II. OBJETIVO

Contratar a las personas naturales con aptitudes y capacidad idónea de acuerdo y en relación a los requerimientos del servicio, para cubrir las diferentes plazas de la Dirección Regional de Educación del Callao, cumpliendo con las metodologías y normativas vigentes relacionadas a los procesos de selección y contratación.

#### III. BASE LEGAL

- a. Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- b. Ley N° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública.
- c. Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- d. Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019.
- e. Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización.
- f. Ley N° 27711 - Ley del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- g. Decreto Supremo N° 033-2005-PCM - Reglamento de la Ley del Código de Ética de la Función Pública.
- h. Decreto Legislativo N°1057 – Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios.
- i. Decreto Supremo N°075-2008-PCM – Reglamento Del Decreto Legislativo 1057, modificado por Decreto Supremo N° 065-2011-PCM. Modificado por la Ley 29849, publicado el 06 de abril del 2012.
- j. R.M. N° 030-2018-MINEDU – Normas para la contratación administrativa de servicios del personal para las intervenciones pedagógicas en el marco del Programa Presupuestales 0090, 0091 y 0106 para el año 2019.
- k. RM. 083-2019-MINEDU.
- l. Resolución de Contraloría N°320-2006 CG Aprueba "Normas Técnicas de Control Interno".



#### IV. PLAZA CAS

La plaza convocada es a requerimiento de la Dirección de Gestión Pedagógica

ITEM	PLAZAS	OFICINA USUARIA
1	(01) Coordinador(a) Administrativo(a) De Recursos Educativos Para Zona Urbana (CARE - Urbano).	Dirección de Gestión Pedagógica
2	(03) Coordinador de Innovación y Soporte Tecnológico (CIST)	Dirección de Gestión Pedagógica
3	(01) Psicólogo.	Dirección de Gestión Pedagógica
4	(02) Apoyo Educativo	Dirección de Gestión Pedagógica
5	(02) Vigilantes	Dirección de Gestión Pedagógica

## Anexo 7. Tiempo en gestionar solicitud de personal - TEST

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Test
Empresa	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en gestionar solicitud de personal		
Fecha de Inicio	01 octubre 2019	Fecha final	02 octubre 2019
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en gestionar solicitud de personal	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TGSP = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	953	960	99,27
2	920	960	95,83
3	900	960	93,75
4	952	960	99,16
5	890	960	92,71
6	930	960	96,88
7	948	960	98,75
8	970	960	101,04
9	962	960	100,21
<b>Total</b>	<b>8425</b>	<b>8640</b>	<b>97,51</b>



		TEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud	RETEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud
TEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud	Correlación de Pearson	1	,999**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	9	9
RETEST_Tiempo_Gestionar_Solicitud	Correlación de Pearson	,999**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	9	9

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

## FICHA DE REGISTRO

Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Test
Empresa	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en seleccionar al candidato		
Fecha de Inicio	23 octubre 2019	Fecha final	25 octubre 2019
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en seleccionar al candidato	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TSC = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	1435	1440	99,65
2	1430	1440	99,31
3	1440	1440	100,00
4	1445	1440	100,35
5	1439	1440	99,93
6	1430	1440	99,31
7	1438	1440	99,86
8	1442	1440	100,14
9	1426	1440	99,03
<b>Total</b>	<b>12925</b>	<b>12960</b>	<b>99,73</b>




## Anexo 8. Ficha de Tiempo en seleccionar expediente - TEST

Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Test
Empresa	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en seleccionar expediente		
Fecha de Inicio	03 octubre 2019	Fecha final	22 octubre 2019
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en seleccionar expediente	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TSE = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	6710	6720	99,85
2	6690	6720	99,55
3	6700	6720	99,70
4	6705	6720	99,78
5	6710	6720	99,85
6	6703	6720	96,88
7	6712	6720	99,75
8	6695	6720	99,63
9	6708	6720	99,82
<b>Total</b>	<b>60333</b>	<b>60480</b>	<b>99,76</b>



Correlaciones			
		Test_Tiempo _Seleccionar _Expediente	Retest_Tiempo o_Seleccionar _Expediente
Test_Tiempo_Seleccionar _Expediente	Correlación de Pearson	1	,998**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	9	9
Retest_Tiempo_Seleccionar _Expediente	Correlación de Pearson	,998**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	9	9

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Retest
Empresa	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en seleccionar expediente		
Fecha de Inicio	03 octubre 2019	Fecha final	22 octubre 2019
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en seleccionar expediente	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TSE = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	6712	6720	99,88
2	6688	6720	99,52
3	6700	6720	99,70
4	6695	6720	99,63
5	6710	6720	99,85
6	6703	6720	96,88
7	6710	6720	99,75
8	6699	6720	99,69
9	6708	6720	99,82
<b>Total</b>	<b>60325</b>	<b>60480</b>	<b>99,74</b>



## Anexo 9. Tiempo en seleccionar al candidato - TEST

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Test
Empresa	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en seleccionar al candidato		
Fecha de Inicio	23 octubre 2019	Fecha final	25 octubre 2019
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en seleccionar al candidato	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TSC = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	1435	1440	99,65
2	1430	1440	99,31
3	1440	1440	100,00
4	1445	1440	100,35
5	1439	1440	99,93
6	1430	1440	99,31
7	1438	1440	99,86
8	1442	1440	100,14
9	1426	1440	99,03
<b>Total</b>	12925	12960	<b>99,73</b>



Correlaciones			
		TEST_Tiempo_Seleccionar_Candidato	RETEST_Tiempo_Seleccionar_Candidato
TEST_Tiempo_Seleccionar_Candidato	Correlación de Pearson	1	,983**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	9	9
RETEST_Tiempo_Seleccionar_Candidato	Correlación de Pearson	,983**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	9	9

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

## FICHA DE REGISTRO

<b>Investigador</b>	<b>Deyvi Armando Barrientos Paredes</b>	<b>Tipo de Prueba</b>	<b>Retest</b>
<b>Empresa</b>	<b>DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO</b>		
<b>Dirección</b>	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
<b>Indicador</b>	Tiempo en seleccionar al candidato		
<b>Fecha de Inicio</b>	<b>23 octubre 2019</b>	<b>Fecha final</b>	<b>25 octubre 2019</b>
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de Medida</b>	
<b>Gestión de Personal</b>	Tiempo en seleccionar al candidato	Unidad	Formula
<b>Unidad de Análisis</b>	<b>Nº de días utilizados en el proceso(min)</b>	<b>Nº de días establecidos para el proceso(min)</b>	$TSC = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
<b>1</b>	1435	1440	99,65
<b>2</b>	1428	1440	99,17
<b>3</b>	1440	1440	100,00
<b>4</b>	1442	1440	100,14
<b>5</b>	1439	1440	99,93
<b>6</b>	1430	1440	99,31
<b>7</b>	1438	1440	99,86
<b>8</b>	1440	1440	100,00
<b>9</b>	1426	1440	99,03
<b>Total</b>	12918	12960	99,68





## Anexo 10. Ficha de Tiempo en gestionar solicitud de personal Post-Test

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Post Test
Empresa	DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en gestionar solicitud de personal		
Fecha de Inicio	08 marzo 2020	Fecha final	11 marzo 2020
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en gestionar solicitud de personal	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TGSP = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	19	960	1,98
2	46	960	4,79
3	18	960	1,88
4	38	960	3,95
5	18	960	1,88
6	37	960	3,85
7	47	960	4,90
8	39	960	4,06
9	19	960	1,98
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>8640</b>	<b>3,25</b>



Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	,221	9	,200*	,924	9	,425
Postest_Tiempo_en_gestionar_solicitud_del_personal	,280	9	,040	,812	9	,028

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors



## Anexo 11. Ficha de Tiempo en seleccionar expediente Post-Test

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	Post Test
Empresa	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en seleccionar expediente		
Fecha de Inicio	12 mayo 2020	Fecha final	27 mayo 2020
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en seleccionar expediente	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TSE = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	2348	6720	34,94
2	2676	6720	39,82
3	2345	6720	34,90
4	2682	6720	39,91
5	2348	6720	34,94
6	4021	6720	59,84
7	2349	6720	34,96
8	2678	6720	39,85
9	2347	6720	34,93
<b>Total</b>	<b>23794</b>	<b>60480</b>	<b>39,34</b>



Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_Tiempo_en_seleccionar_expediente	,441	9	,000	,486	9	,000
Postest_Tiempo_en_seleccionar_expediente	,361	9	,001	,607	9	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

## Anexo 12. Ficha de Tiempo en seleccionar al candidato Post-Test

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Deyvi Armando Barrientos Paredes	Tipo de Prueba	PostTest
Empresa	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACION DEL CALLAO		
Dirección	Jirón Félix Pasache, Bellavista 07011		
Indicador	Tiempo en seleccionar al candidato		
Fecha de Inicio	28 mayo 2020	Fecha final	29 mayo 2020
Variable	Indicador	Unidad de Medida	
Gestión de Personal	Tiempo en seleccionar al candidato	Unidad	Formula
Unidad de Análisis	Nº de días utilizados en el proceso(min)	Nº de días establecidos para el proceso(min)	$TSC = \frac{NDUP}{NDEP} \times 100$
1	504	1440	35,00
2	582	1440	40,42
3	506	1440	35,14
4	576	1440	40,00
5	504	1440	35,00
6	576	1440	40,00
7	504	1440	35,00
8	576	1440	40,00
9	504	1440	35,00
<b>Total</b>	<b>4832</b>	<b>12960</b>	<b>37,28</b>



Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest_Tiempo_en_seleccionar_al_candidato	,171	9	,200 <sup>*</sup>	,955	9	,748
Postest_Tiempo_en_seleccionar_al_candidato	,344	9	,003	,686	9	,001

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Anexo 13. Base de Datos Experimental

PreTest_ Tiempo_ε n_gestion.	PostTest _Tiempo_ en_gestio.
953,00	19,00
920,00	46,00
900,00	18,00
952,00	38,00
890,00	18,00
930,00	37,00
948,00	47,00
970,00	39,00
962,00	19,00

PreTest_ Tiempo_ε n_selecci.	PostTest _Tiempo_ en_selec.
1435,00	504,00
1430,00	582,00
1440,00	506,00
1445,00	576,00
1439,00	504,00
1430,00	576,00
1438,00	504,00
1442,00	576,00
1426,00	504,00

PreTest_ Tiempo_ε n_selecci.	PostTest _Tiempo_ en_selec.
6710,00	2348,00
6690,00	2676,00
6700,00	2345,00
6705,00	2682,00
6710,00	2348,00
6703,00	4021,00
6712,00	2349,00
6695,00	2678,00
6708,00	2347,00

## Anexo 14. Validación de instrumentos

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres: Pérez Rojas, Even Deyser Fecha: 06/07/2020

1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela de Ingeniería de Sistemas

1.3 Título y/o Grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información

1.4 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de registro - Tiempo en gestionar solicitud del personal

1.5 Título de la investigación: SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019

1.6 Autor: Barrientos paredes, Deyví Armando

#### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado.					82
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					86
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					89
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					98
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					99
7. INCONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.					84
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					83
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					97
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					93
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90.6

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90.6

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:  El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo. Si hay suficiencia



Firma del Experto

DNI: 4377681





## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres: Avila López Bernardo Patricio
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela de Ingeniería de Sistemas
- 1.3 Título y/o Grado: Magister en Administración / Ing. de Sistemas
- 1.4 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de registro-Índice de Rotación de personal
- 1.5 Título de la investigación: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019
- 1.6 Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando

### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado.					85%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					90%
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					95%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					90%
7. INCONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.					85%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					85%
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					100%
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					100%
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						91%

### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

91%

### IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.

  
Firma del Experto



### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y Nombres: Arilo López Bernaldo Patricio
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela de Ingeniería de Sistemas
- 1.3 Título y/o Grado: Magister en Administración/ing. de sistemas
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de Evaluación: Ficha de registro- Nivel de Eficacia
- 1.5 Título de la investigación: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019
- 1.6 Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				80%	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					95%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					90%
7. INCONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80	
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					85%
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90%
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>					80	90%

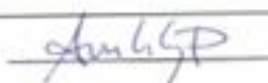
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.

  
 Firma del Experto



## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres: Granda Cotrina Judith
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad César Vallejo, Escuela de Ingeniería de Sistemas
- 1.3 Título y/o Grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información
- 1.4 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Ficha de registro-Índice de Rotación de personal
- 1.5 Título de la investigación: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019
- 1.6 Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando

### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado.				71%	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.				71%	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				80%	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				80%	
7. INCONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa.				80%	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80%	
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80%	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					78%	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

78%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo.

J. Paredes

Firma del Experto

## Anexo 15. Evaluación de expertos

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS (Metodología de desarrollo de software)

Nombres y Apellidos del experto: Joséhh Granda Otinu  
 Título y/o Grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información  
 Institución donde labora: Universidad César Vallejo  
 Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando  
 Fecha: 18-11-2019

#### TESIS

#### SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	XP	
1	Califique usted qué metodología realiza en forma disciplinada la asignación de tareas y responsabilidades.	3	2	2	
2	Califique usted qué metodología utiliza una arquitectura basada en componentes	3	2	2	
3	Califique usted qué metodología trabaja por fases del negocio.	3	2	2	
4	Califique usted qué metodología permite un adecuado análisis de los requerimientos.	3	2	2	
5	Califique usted qué metodología permite verificar la calidad del software.	3	2	2	
6	Califique usted qué metodología controla los cambios realizados al software.	3	2	2	
7	Califique usted qué metodología realiza diagramas UML para el desarrollo de software en menos tiempo.	3	2	2	
8	Califique usted qué metodología da lugar a una programación organizada.	3	2	2	
9	Califique usted qué metodología pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de software	3	2	2	
	TOTAL	3	2	2	

Evaluar con la siguiente puntuación: 1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Firma del experto: \_\_\_\_\_  


**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

(Metodología de desarrollo de software)

Nombres y Apellidos del experto: Even Deyser Perce Rojas

Título y/o Grado: Magíster en Gestión de Tecnología de Información

Institución donde labora: Universidad César Vallejo

Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando

Fecha: 18-11-2019

**TESIS**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	XP	
1	Califique usted qué metodología realiza en forma disciplinada la asignación de tareas y responsabilidades.	3	2	3	
2	Califique usted qué metodología utiliza una arquitectura basada en componentes	3	1	1	
3	Califique usted qué metodología trabaja por fases del negocio.	3	1	1	
4	Califique usted qué metodología permite un adecuado análisis de los requerimientos.	3	1	1	
5	Califique usted qué metodología permite verificar la calidad del software.	3	2	2	
6	Califique usted qué metodología controla los cambios realizados al software.	3	3	3	
7	Califique usted qué metodología realiza diagramas UML para el desarrollo de software en menos tiempo.	2	1	1	
8	Califique usted qué metodología da lugar a una programación organizada.	2	2	2	
9	Califique usted qué metodología pretende implementar las mejores prácticas en ingeniería de software	3	3	2	
	<b>TOTAL</b>	2,9	1,8	1,8	

Evaluar con la siguiente puntuación: 1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_

Firma del experto: \_\_\_\_\_



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

(Metodología de desarrollo de software)

Nombres y Apellidos del experto: Bernardo Patricio Aísa López

Título y/o Grado: Magister en Administración / Ing. de Sistemas.

Institución donde labora: Universidad César Vallejo

Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando

Fecha: 19/11/19

TESIS

SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	XP	
1	Califique usted qué metodología realiza en forma disciplinada la asignación de tareas y responsabilidades.	5	4	4	
2	Califique usted qué metodología utiliza una arquitectura basada en componentes	5	4	4	
3	Califique usted qué metodología trabaja por fases del negocio.	5	5	5	
4	Califique usted qué metodología permite un adecuado análisis de los requerimientos.	5	5	5	
5	Califique usted qué metodología permite verificar la calidad del software.	5	4	4	
6	Califique usted qué metodología controla los cambios realizados al software.	4	5	5	
7	Califique usted qué metodología realiza diagramas UML para el desarrollo de software en menos tiempo.	5	4	4	
8	Califique usted qué metodología da lugar a una programación organizada.	5	4	4	
9	Califique usted qué metodología pretende implementar las mejores prácticas en ingeniería de software	5	4	4	
	TOTAL	4.8	4.3	4.3	

Evaluar con la siguiente puntuación: 1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Firma del experto:





**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

(Metodología de desarrollo de software)

Nombres y Apellidos del experto: Joselyn Granda Catoru

Título y/o Grado: Magister en Gestión de Tecnologías de Información

Institución donde labora: Universidad César Vallejo

Autor: Barrientos paredes, Deyvi Armando

Fecha: 18-11-2019

**TESIS**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA DREC, 2019**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	XP	
1	Califique usted qué metodología realiza en forma disciplinada la asignación de tareas y responsabilidades.	3	2	2	
2	Califique usted qué metodología utiliza una arquitectura basada en componentes	3	2	2	
3	Califique usted qué metodología trabaja por fases del negocio.	3	2	2	
4	Califique usted qué metodología permite un adecuado análisis de los requerimientos.	3	2	2	
5	Califique usted qué metodología permite verificar la calidad del software.	3	2	2	
6	Califique usted qué metodología controla los cambios realizados al software.	3	2	2	
7	Califique usted qué metodología realiza diagramas UML para el desarrollo de software en menos tiempo.	3	2	2	
8	Califique usted qué metodología da lugar a una programación organizada.	3	2	2	
9	Califique usted qué metodología pretende implementar las mejores prácticas en ingeniería de software	3	2	2	
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

Evaluar con la siguiente puntuación: 1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Firma del experto:

Joselyn Granda Catoru

## Anexo 18. DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Barrientos Paredes Deyvi Armando, en mi condición de pregrado de la facultad de ingeniería, de la escuela estudiante del programa de ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con Dni: 40583533, con la tesis titulada "Sistema Web para la Gestion del Personal en la DREC, 2019" declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente, para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones de mi acción se deriven, sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad Cesar Vallejo]

Callao, junio del 2020



---

Barrientos Paredes Deyvi Armando

DNI: 40583533

## Contenido Metodología de Desarrollo RUP

ANEXO 20. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES .....	124
ANEXO 21. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....	128
ANEXO 22. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE INDICADORES .....	129
ANEXO 23. REGLAS DE NEGOCIO UTILIZADAS .....	130
ANEXO 24. REGLAS DEL NEGOCIO.....	131
ANEXO 25. DIAGRAMA DEL PROCESO DEL NEGOCIO.....	132
ANEXO 26. MODELADO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO .....	133
ANEXO 27. CASOS DE USO DEL SISTEMA .....	135
ANEXO 28. MODELADO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA .....	140
ANEXO 29. DIAGRAMA DEL PROCESO DEL SISTEMA.....	142
ANEXO 30. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA .....	143
ANEXO 31. VALIDAR DOCUMENTACIÓN DEL GANADOR .....	144
ANEXO 32. REGISTRAR CONTRATO .....	144
ANEXO 33. CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	144
ANEXO 34. REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN.....	145
ANEXO 35. EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	145
ANEXO 36. REGISTRAR INSCRIPCIÓN DEL POSTULANTE.....	146
ANEXO 37. ACCEDER AL SISTEMA .....	146
ANEXO 38. REGISTRAR COMITÉ DE SELECCIÓN.....	147
ANEXO 39. PROTOTIPOS VALIDAR DOCUMENTACIÓN DEL GANADOR.....	147
ANEXO 40. PROTOTIPOS REGISTRAR CONTRATO .....	148
ANEXO 41. PROTOTIPOS EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	148
ANEXO 42. PROTOTIPOS REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE.....	149
ANEXO 43. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS VALIDAR DOCUMENTACIÓN DEL GANADOR.....	149
ANEXO 44. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS ACCEDER AL SISTEMA .....	150
ANEXO 45. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN.....	150
ANEXO 46. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN.....	151
ANEXO 47. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE.....	152
ANEXO 48. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS REGISTRAR COMITÉ DE SELECCIÓN .....	152
ANEXO 49. DIAGRAMA DE CLASES.....	153
ANEXO 50. DIAGRAMA ENTIDAD - RELACIÓN .....	154
ANEXO 51. DIAGRAMA MODELO LOGICO DE LA BASE DE DATOS .....	155
ANEXO 52. DIAGRAMA MODELO FISICO DE LA BASE DE DATOS .....	156
ANEXO 53. DIAGRAMA DE SECUENCIA VALIDAR DOCUMENTACIÓN DEL GANADOR .....	157
ANEXO 54. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN VALIDAR DOCUMENTACIÓN DEL GANADOR .....	157
ANEXO 55. DIAGRAMA DE SECUENCIA ACCEDER AL SISTEMA.....	158
ANEXO 56. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN ACCEDER AL SISTEMA .....	158
ANEXO 57. DIAGRAMA DE SECUENCIA CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	159
ANEXO 58. DIAGRAMA DE SECUENCIA CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	159
ANEXO 59. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN.....	160
ANEXO 60. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN.....	160
ANEXO 61. DIAGRAMA DE SECUENCIA EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	161
ANEXO 62. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	161
ANEXO 63. DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE .....	162
ANEXO 64. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE .....	162

ANEXO 65. INTERFACES.....	163
ANEXO 66. CONTROLADORES .....	163
ANEXO 67. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN .....	164
ANEXO 68. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO MODIFICAR PROCESO DE SELECCIÓN.....	165
ANEXO 69. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO MODIFICAR CRONOGRAMA .....	166
ANEXO 70. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO MODIFICAR COMITÉ .....	166
ANEXO 71. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO CANCELAR PROCESO DE SELECCIÓN.....	167
ANEXO 72. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO VER PROCESO DE SELECCIÓN .....	167
ANEXO 73. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO PROCESOS POR VENCER.....	168
ANEXO 74. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO VER RESULTADOS FINALES .....	168
ANEXO 75 .ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO REGISTRAR OBSERVACIONES .....	169
ANEXO 76. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO REGISTRAR NUEVO PROCESO.....	169
ANEXO 77. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN.....	170
ANEXO 78. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO CREAR PROCESO DESDE PLANTILLA.....	172
ANEXO 79. . ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO NUEVA CONVOCATORIA .....	173
ANEXO 80. PRECONDICIONES DE SISTEMA Y RECLUTAMIENTO.....	173
ANEXO 81. PRECONDICIONES DE REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DEL POSTULANTE .....	174
ANEXO 82. FLUJO ALTERNATIVO DE AGREGAR FORMACIÓN ACADÉMICA.....	175
ANEXO 83. FLUJO ALTERNATIVO DE AGREGAR FORMACIÓN ACADÉMICA.....	176
ANEXO 84. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR FORMACIÓN ACADÉMICA. ....	177
ANEXO 85. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.....	177
ANEXO 86. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.....	178
ANEXO 87. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.....	178
ANEXO 88. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR PROGRAMAS APLICATIVOS.....	179
ANEXO 89. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR PROGRAMAS APLICATIVOS.....	179
ANEXO 90. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR PROGRAMAS APLICATIVOS. ....	180
ANEXO 91. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR IDIOMAS. ....	180
ANEXO 92. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR IDIOMAS. ....	181
ANEXO 93. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR IDIOMAS. ....	181
ANEXO 94. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR EXPERIENCIA LABORAL.....	182
ANEXO 95. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR EXPERIENCIA LABORAL. ....	182
ANEXO 96. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR EXPERIENCIA LABORAL. ....	183
ANEXO 97. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR REFERENCIAS LABORALES.....	183
ANEXO 98. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR REFERENCIAS LABORALES.....	184
ANEXO 99. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR REFERENCIAS LABORALES.....	184
ANEXO 100. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR REFERENCIAS LABORALES.....	185
ANEXO 101. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DEL POSTULANTE.....	185
ANEXO 102. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR CONTRATO. ....	186
ANEXO 103. FLUJO ALTERNATIVO DE REGISTRAR CONTRATO. ....	186



## Metodología de Desarrollo RUP

### Anexo 5. Requerimientos Funcionales

CODIGO	DESCRIPCIÓN
RF01	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Comité de Selección</b> ”, en donde, el comité evaluara los procesos de selección, pudiendo agregar, editar y anular comités.
RF02	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Nuevo Comité de Selección</b> ”, para evaluar postulantes, además será nombrado por una resolución directoral.
RF03	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Modificar Comité de Selección</b> ”, para editar la información contenida como integrantes y el documento de designación.
RF04	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Anular Comité de Selección</b> ”, cuando el proceso no se encuentre activo.
RF05	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Actualizar Calendario</b> ”, para dar mantenimiento al calendario definiendo fechas laborales y no laborales.
RF06	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Crear Calendario</b> ”, que permitirá crear un nuevo calendario para el siguiente proceso.
RF07	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Consultar Procesos de Selección</b> ”, para realizar acciones para poder ingresar resultados.
RF08	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Nuevo Proceso de Selección</b> ”, en donde, se crea un nuevo proceso de selección que designa el calendario y comité de selección.
RF09	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Crear nueva convocatoria del Proceso</b> ”, se pueden crear varias convocatorias de un mismo proceso.

<b>RF10</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Crear Proceso desde Plantilla</b> ”, donde se selecciona el proceso que replicará el sistema.
<b>RF11</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Modificar Proceso de Selección</b> ”, en donde, se modifica la información consignada.
<b>RF12</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Modificar Cronograma</b> ”, donde se pueda editar las fechas del cronograma.
<b>RF13</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Modificar Comité de Selección</b> ”, en donde, se modifican los integrantes que la conforman.
<b>RF14</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Cancelar Proceso de Selección</b> ”, cambiando su estado.
<b>RF15</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Ver Proceso de Selección</b> ”, muestra la información del proceso registrado como lectura.
<b>RF16</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Ver Resultados Finales</b> ”, donde se visualice el ganador del proceso y accesitarios
<b>RF17</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Listar Procesos por Vencer</b> ”, donde muestre al usuario que está cerca la fecha final de la etapa.
<b>RF18</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Buscar Procesos de Selección</b> ”, para ubicar proceso para administrarlo.
<b>RF19</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Observaciones</b> ”, donde el usuario anotara las observaciones encontradas y lo visualizara.
<b>RF20</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Acceder al Sistema</b> ”, colocando el número de Dni y clave.
<b>RF21</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registro de Postulante</b> ”, siempre que no se

	encuentre registrado.
<b>RF22</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registro de Inscripción del Postulante</b> ”, donde el postulante se registre a un proceso de selección.
<b>RF23</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar datos Personales</b> ”, de cada postulante.
<b>RF24</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar formación académica</b> ”, en donde, el postulante ingresará su información académica o estudios obtenidos.
<b>RF25</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Estudios Complementarios</b> ”, en donde, el postulante ingresará su información complementaria como talleres diplomados.
<b>RF26</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Programas/Aplicativos</b> ”, en donde, el postulante ingresará su información de los programas que domina.
<b>RF27</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Idiomas</b> ”, en donde, el postulante ingresará el o los idiomas que domina y el nivel.
<b>RF28</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Experiencia Laboral</b> ”, en donde, el postulante ingresará los datos que respalden su experiencia laboral.
<b>RF29</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Referencias Laborales</b> ”, en donde, el postulante ingresará la empresa y el número de contacto.
<b>RF30</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Finalizar Inscripción</b> ”, en donde, se le indica al postulante el final de la inscripción.
<b>RF31</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Evaluar Proceso de Selección</b> ”, en donde, el usuario evaluara los puntajes de cada etapa del proceso.
<b>RF32</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Evaluación Preliminar</b> ”, en donde, se seleccionará a los postulantes aptos.

<b>RF33</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Evaluación Técnica</b> ”, en donde, el postulante apto es evaluado en un examen de conocimientos.
<b>RF34</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Evaluación Curricular</b> ”, en donde, el postulante apto se evaluará el CV presentado.
<b>RF35</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Entrevista Personal</b> ”, en donde, el postulante apto se le registrará con un puntaje, después de pasar la entrevista de habilidades blandas, liderazgo toma decisiones y conocimientos.
<b>RF36</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Validar documentación del Ganador</b> ”, en donde, será evaluado la documentación declarada con la documentación física del postulante ganador.
<b>RF37</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Validar datos Personales</b> ”, en donde, será evaluado los datos personales declarada con la documentación física del postulante ganador.
<b>RF38</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Validar Formación Académica</b> ”, en donde, será evaluado la formación académica declarada con la documentación física del postulante ganador.
<b>RF39</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Validar Experiencia Laboral</b> ”, en donde, será evaluado la experiencia laboral declarada con la documentación física del postulante ganador.
<b>RF40</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Registrar Contrato</b> ”, donde se registra el contrato del postulante ganador.
<b>RF41</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Acceso del Trabajador al Sistema</b> ”, ingresando su usuario y contraseña.
<b>RF42</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Ver Procesos del Postulante</b> ”, en donde el postulante visualice los procesos a los que se ha presentado.

<b>RF43</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Ver Perfil del Postulante</b> ”, en donde el postulante consulte la información registrada.
<b>RF44</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Cambiar clave del Postulante</b> ”, en donde el postulante pueda cambiar su clave.
<b>RF45</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Administrar Usuarios</b> ”, en donde, el usuario administrador otorga y quita permisos.
<b>RF46</b>	El sistema debe tener una interfaz de “ <b>Mantenimiento de Parámetros del Contrato</b> ”, en donde, el usuario administrador pueda cambiar parámetros del contrato.

## Anexo 6. Requerimientos no Funcionales

<b>CODIGO</b>	<b>TIPO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>RNF01</b>	REQUERIMIENTO DE CARGA INICIAL DE DATOS Y/O MIGRACION DE DATOS.	La OTI deberá precargar los datos del personal activo, contratado y nombrado, de los diferentes regímenes laborales existentes, que actualmente se encuentran registrados en el sistema de gestión administrativa
<b>RNF02</b>	REQUERIMIENTOS DE INTERFAZ CON OTROS SISTEMAS	NO debe tener Integración con el SIGA, Sistema de Integrado de Gestion Administrativa.
<b>RNF03</b>	REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA	El sistema debe tener claros los niveles de lógica de presentación, lógica de datos y lógica de negocio, dividiéndose el modulo web en una arquitectura MVC en tres capas
<b>RNF04</b>	REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	Políticas de Cuenta y Claves de usuario, se deben generar por el sistema tres números y tres dígitos y se debe registrar en la base de datos encriptado con el algoritmo AES, además puede ser modificada manualmente, debe tener como mínimo seis caracteres y diez como máximo. Las claves de los usuarios no podrán ser manipuladas maliciosamente. En los casos de que el usuario ingrese un Dni distinto del trabajador, el administrador bloqueará la cuenta.

		<p>Las claves de acceso al sistema deben estar registradas en la base de datos y no en el código fuente, evitando así el hard-coded.</p> <p><b>Políticas de auditoría,</b> Las tablas deben tener imágenes de auditoria donde se vea el tipo de indicador que represente a la operación y la fecha. Como: insert I, update U, delete D</p> <p>El administrador podrá ver los datos personales del trabajador y los presupuestales guardados en una tabla de auditoria</p>
<b>RNF05</b>	REQUERIMIENTOS ADICIONALES Y/O ESPECIALES DEL PRODUCTO	<p>Facilidad de uso, con una interfaz amigable y sencilla, de fácil manejo para los usuarios y presentación de la información ordenada.</p> <p>Re-uso intensivo, reutilización de componentes probados y eficientes para generar librería.</p>
<b>RNF06</b>	REQUERIMIENTOS DE ESTRUCTURA	<p>El software debe ser desarrollado en lenguaje C#.</p> <p>La información debe ser guardada en la base de datos SQL Server 2012.</p> <p>El software debe adaptarse para futuros cambios funcionales de la empresa</p> <p>La información deberá ser almacenada en un servidor de respaldo.</p>

## Anexo 7. Requerimientos Funcionales de indicadores

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>RFI1</b>	El software debe crear graficas estadísticas del incremento de registro de solicitudes atendidas
<b>RFI2</b>	El software debe mostrar graficas estadísticas del incremento de búsquedas de solicitudes atendidas

## Anexo 8. Reglas de Negocio utilizadas

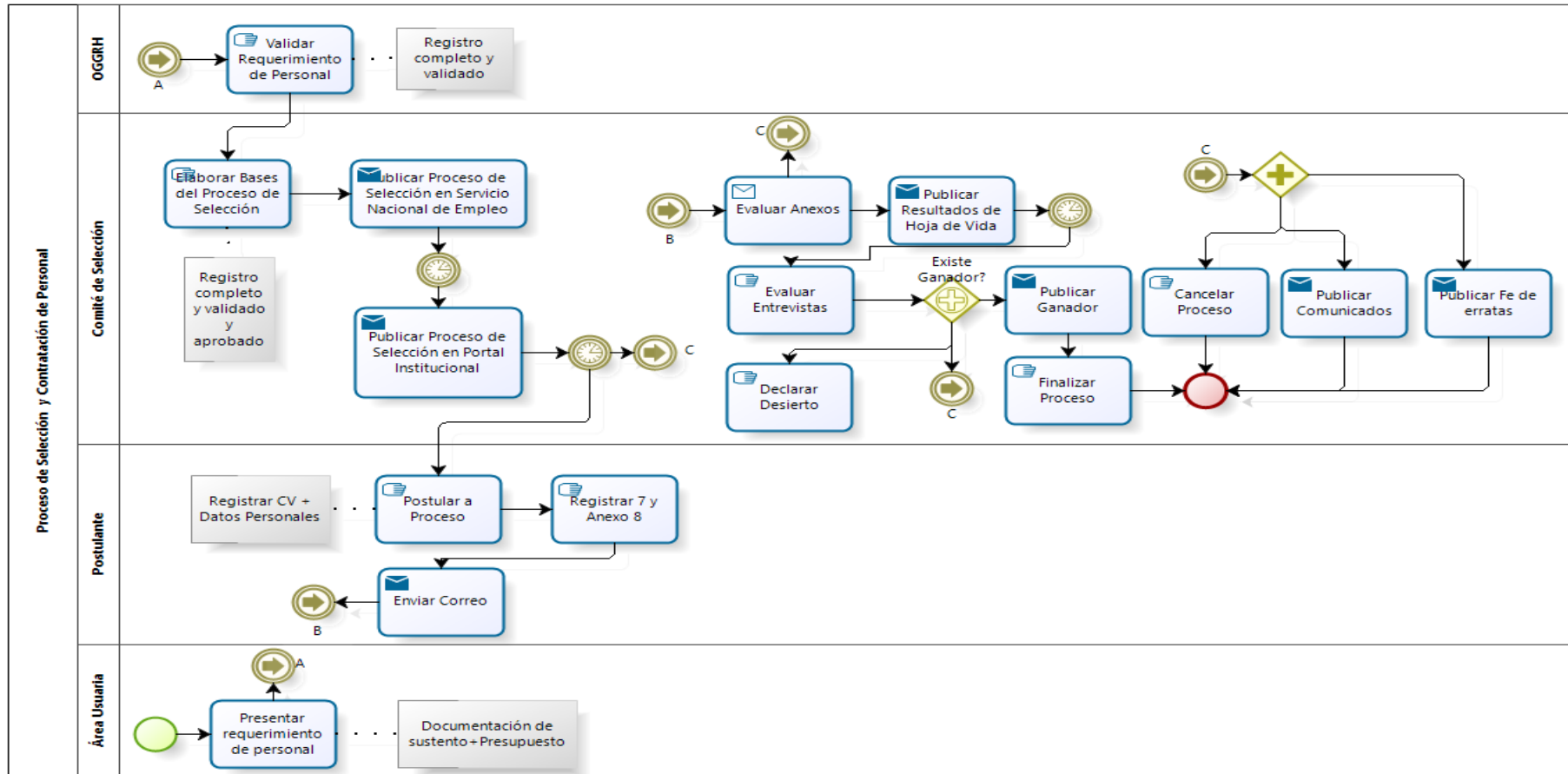
Reglas	Descripción
<b>RN01</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	El usuario de perfil COMITÉ DE SELECCION, una vez acceda al sistema, entrará directamente a la opción “consultar proceso”, mientras que el usuario de perfil RECLUTAMIENTO Y SELECCION, así como el ADMINISTRADOR del sistema, deberán indicar ésta opción.
<b>RN02</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	Las opciones estarán habilitadas Para los siguientes usuarios como se indica a continuación: Modificar Proceso: Administrador y Reclutamiento. Modificar Cronograma: Administrador y Reclutamiento. Modificar Comité de Selección: Administrador y Reclutamiento. Cancelar Proceso de Selección: Administrador y Reclutamiento. Ver Proceso de Selección: Administrador, Reclutamiento y Evaluador. Ver Resultados Finales: Administrador, Reclutamiento y Evaluador. Ver Observaciones: Administrador, Reclutamiento y Evaluador.
<b>RN03</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	Los datos en amarillo son obligatorios. Si los datos están completos, el sistema mostrará un mensaje indicando que los datos han sido guardados. De lo contrario no podrá actualizar los datos.
<b>RN04</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	Las fechas no deben estar vacías. La fecha de inicio no puede ser mayor a la fecha de fin.
<b>RN05</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	Los campos no deben estar vacíos. Se podrá reemplazar a los miembros del comité de selección. Se podrá modificar el documento de designación del área usuaria.
<b>RN06</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	Los campos no deben estar vacíos. Si los datos son correctos, el sistema mostrará una ventana con los datos registrados.
<b>RN07</b> <b>RNE_ConsultarProce</b> <b>so</b>	Si el proceso se encuentra activo, se mostrará la opción de agregar nueva observación. Sólo podrán agregar observaciones los miembros del comité de selección.
<b>RN08</b> <b>RNE_Consulta</b> <b>rProceso</b>	El campo no debe estar vacío. De lo contrario guardará el registro y mostrará el mensaje “Datos registrados”.

## Anexo 9. Reglas del Negocio

<b>CODIGO</b>	<b>REGLA DE NEGOCIO</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>
<b>RN 01</b>	Gestionar el Reclutamiento y Selección del Personal	<ul style="list-style-type: none"><li>*Solamente se encarga de los procesos de selección para contratar trabajadores para el régimen laboral CAS.</li><li>*Pueden existir uno o más ganadores dependiendo de la necesidad del servicio. Los integrantes del comité de selección pueden cambiar según la necesidad o urgencia de los mismos.</li></ul>
<b>RN 02</b>	Registrar Legajo del Personal Contratado	<ul style="list-style-type: none"><li>*Debe existir el DNI.</li><li>*El DNI debe cumplir con el formato establecido de 8 dígitos.</li><li>*Debe validar País de origen del trabajador. Debe tener ubicación presupuestal del pago y para ESSALUD.</li><li>*Debe estar afiliado a un sistema de pensiones (AFP, ONP).</li><li>*Debe contar con Dirección.</li><li>*Debe contar con un sueldo</li><li>*Debe contar con RUC y este debe tener 11 dígitos.</li><li>*Debe establecerse el lugar donde laborará.</li><li>*Debe contar con Cuenta de Deposito para el pago del trabajador</li></ul>
<b>RN 03</b>	<b>Registrar de Contratos del Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Debe existir el DNI.</li><li>*El DNI debe cumplir con el formato establecido de 8 dígitos.</li><li>*Debe contar con un sueldo</li><li>*Debe de contar con fecha de elaboración, fecha de inicio y fecha de fin de contrato</li></ul>

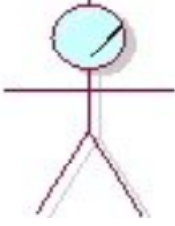
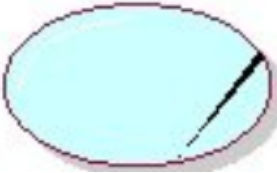
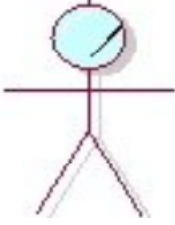

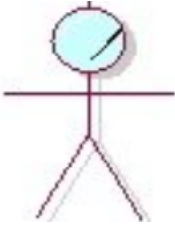
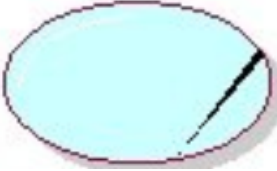


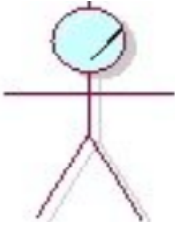

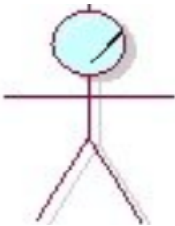

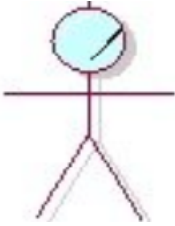

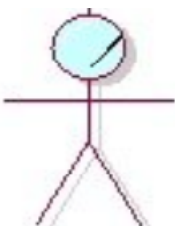

## Anexo 25. DIAGRAMA DEL PROCESO DEL NEGOCIO










## Anexo 11. Modelado de Casos de Uso del Negocio





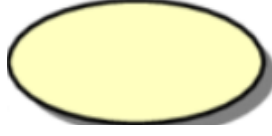




### Relación entre los actores y los casos de uso de negocio










Actores del Negocio	Caso de uso de negocio	Justificación
<p>Técnico de Reclutamiento y Selección de Personal(RSP)</p> 	 <p>Registrar bases del proceso</p>	<p>Personal del área de reclutamiento y selección de personal. Encargado de realizar los contratos del Personal Contratado, publicar los procesos de selección del personal.</p>
<p>Comité de selección (Presidente)</p> 	 <p>Seleccionar postulante</p>	<p>Personal encargado del proceso de Selección de los postulantes a un puesto de trabajo y apuntar los resultados.</p>
<p>Comité de selección (Secretario)</p> 	 <p>Evaluar Proceso de Selección</p>	<p>Personal encargado del proceso de Evaluación de los postulantes a un puesto de trabajo y apuntar los resultados.</p>









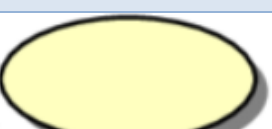
<p>Comité de selección (Tercer miembro)</p> 	 <p>Evaluar Proceso de Selección</p>	<p>Personal encargado del proceso de evaluación de los postulantes a un puesto de trabajo y apuntar los resultados.</p>
<p>Personal Técnico de tramite documentario</p> 	 <p>Recepcionar Hoja de Vida</p>	<p>Personal tecnico encargado de la recepción de los documentos de los postulantes para su evaluación.</p>
<p>Personal Técnico de Informática</p> 	 <p>Registrar Resultados</p>	<p>Personal tecnico encargado de la publicación en la página institucional de los documentos de los postulantes previa sello de dirección.</p>
<p>Postulante</p> 	 <p>Registrar Datos Personales</p>	<p>Persona que reúne los requisitos para acceder a una vacante de trabajo de la institución.</p>







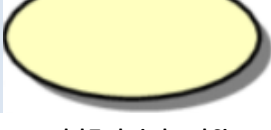


## Anexo 12. CASOS DE USO DEL SISTEMA

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CASO DE USO
CUS01	Registrar Comité de Selección	 Registrar Comité de Selección
CUS02	Nuevo Comité de Selección	 Nuevo Comité de Selección
CUS 03	Modificar Comité de Selección	 Modificar Comité de Selección
CUS04	Anular Comité de Selección	 Anular Comité de Selección
CUS05	Actualizar Calendario	 Actualizar Calendario
CUS06	Crear Calendario	 Actualizar Calendario
CUS07	Consultar Procesos de Selección	 Consultar Procesos de Selección




<b>CUS08</b>	<b>Registrar Nuevo Proceso de Selección</b>	 <p>Registrar Nuevo Proceso de Selección</p>
<b>CUS09</b>	<b>Crear nueva convocatoria del Proceso</b>	 <p>Crear nueva convocatoria del Proceso</p>
<b>CUS10</b>	<b>Crear Proceso desde Plantilla</b>	 <p>Crear Proceso desde Plantilla</p>
<b>CUS11</b>	<b>Modificar Proceso de Selección</b>	 <p>Modificar Proceso de Selección</p>
<b>CUS12</b>	<b>Modificar Cronograma</b>	 <p>Modificar Cronograma</p>
<b>CUS13</b>	<b>Comité de Selección</b>	 <p>Comité de Selección</p>
<b>CUS14</b>	<b>Cancelar Proceso de Selección</b>	 <p>Cancelar Proceso de Selección</p>
<b>CUS15</b>	<b>Ver Proceso de Selección</b>	 <p>Ver Proceso de Selección</p>
<b>CUS16</b>	<b>Ver Resultados Finales</b>	 <p>Ver Resultados Finales</p>

<b>CUS17</b>	<b>Listar Procesos por Vencer</b>	 Listar Procesos por Vencer
<b>CUS18</b>	<b>Buscar Procesos de Selección</b>	 Buscar Procesos de Selección
<b>CUS19</b>	<b>Registrar Observaciones</b>	 Registrar Observaciones
<b>CUS20</b>	<b>Acceder al Sistema</b>	 Acceder al Sistema
<b>CUS21</b>	<b>Registro de Postulante</b>	 Registro de Postulante
<b>CUS22</b>	<b>Registro de Inscripción del Postulante</b>	 Registro de Inscripción del Postulante
<b>CUS23</b>	<b>Registrar datos Personales.</b>	 Registrar datos Personales.
<b>CUS 24</b>	<b>Registrar formación académica</b>	 Registrar formación académica
<b>CUS25</b>	<b>Registrar Estudios Complementarios</b>	 Registrar Estudios Complementarios

CUS26	Registrar Programas/Aplicativos	 Registrar Programas/Aplicativos
CUS27	Registrar Idiomas	 Registrar Idiomas
CUS28	Registrar Experiencia Laboral	 Registrar Experiencia Laboral
CUS29	Registrar Referencias Laborales	 Registrar Referencias Laborales
CUS30	Finalizar Inscripción	 Finalizar Inscripción
CUS31	Evaluar Proceso de Selección	 Evaluar Proceso de Selección
CUS32	Evaluación Preliminar	 Evaluación Preliminar
CUS33	Evaluación Técnica	 Evaluación Técnica
CUS34	Evaluación Curricular	 Evaluación Técnica





CUS35	Entrevista Personal	 Entrevista Personal
CUS36	Validar documentación del Ganador	 Validar documentación del Ganador
CUS37	Validar datos Personales.	 Validar datos Personales.
CUS38	Validar Formación Académica	 Validar Formación Académica
CUS39	Validar Experiencia Laboral	 Validar Experiencia Laboral
CUS40	Registrar Contrato	 Registrar Contrato
CUS41	Acceso del Trabajador al Sistema	 Acceso del Trabajador al Sistema
CUS42	Ver Procesos del Postulante	 Ver Procesos del Postulante
CUS43	Ver Perfil del Postulante	 Ver Perfil del Postulante



<b>CUS44</b>	<b>Cambiar clave del Postulante</b>	 <p>Cambiar clave del Postulante</p>
<b>CUS45</b>	<b>Administrar Usuarios</b>	 <p>Administrar Usuarios</p>
<b>CUS46</b>	<b>Mantenimiento de Parámetros del Contrato</b>	 <p>Mantenimiento de Parámetros del Contrato</p>

### Anexo 13. Modelado de Casos de Uso del SISTEMA

Relación entre los actores y los casos de uso de Sistema

<b>Actores del Sistema</b>	<b>Caso de uso de Sistema</b>	<b>Justificación</b>
 <p>Usuario de Reclutamiento de Personal (RSP)</p>	 <p>Registrar Nuevo proceso</p>	<p>Personal del área de reclutamiento y selección de personal. Encargado de designar al comité, realizar los contratos del Personal apto, publicar los procesos de selección del personal.</p>
 <p>Comité de selección</p>	 <p>Seleccionar postulante</p>	<p>Personal encargado del proceso de Selección de los postulantes a un puesto de trabajo y apuntar los resultados.</p>



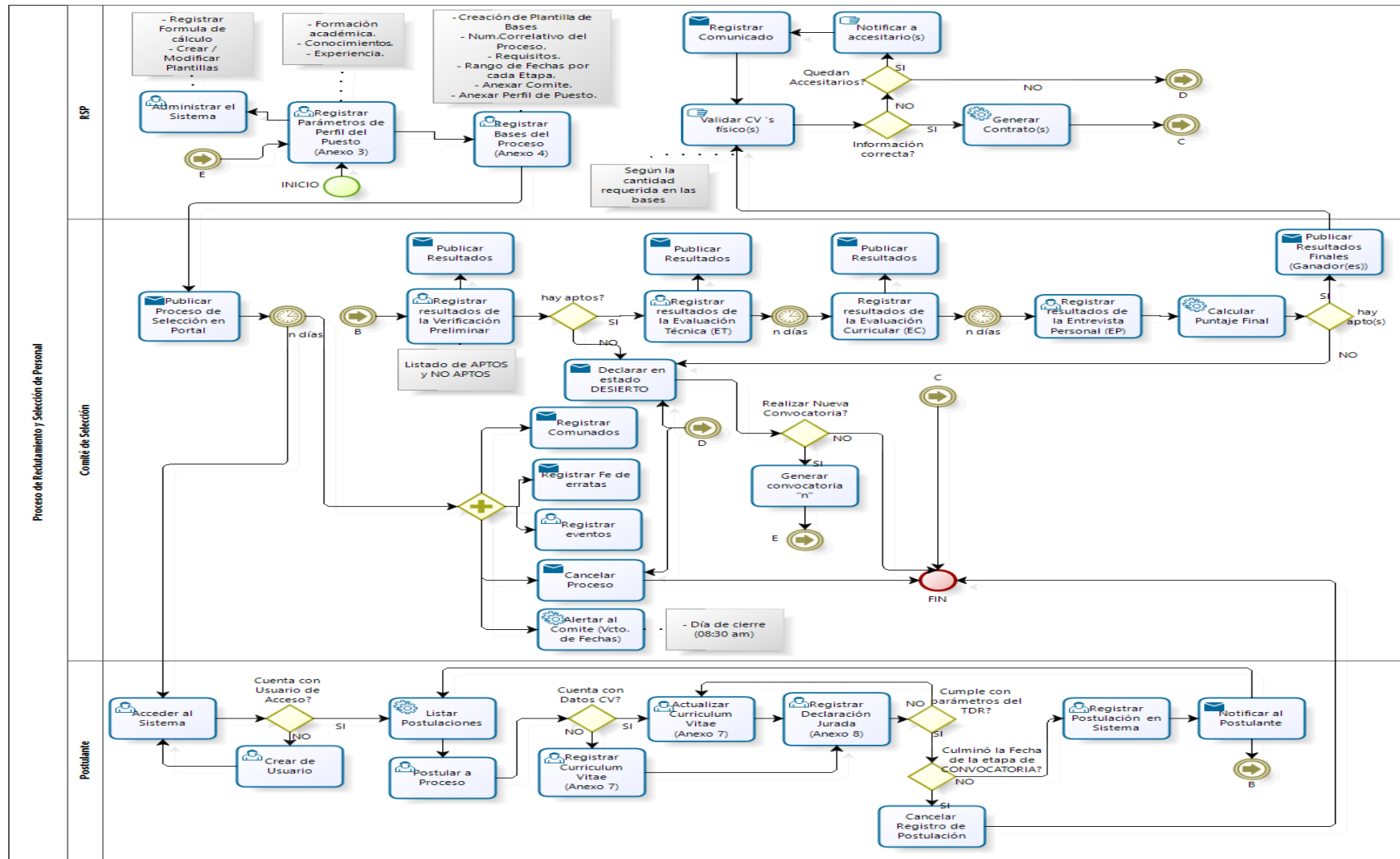
Postulante



Registrar Datos Personales

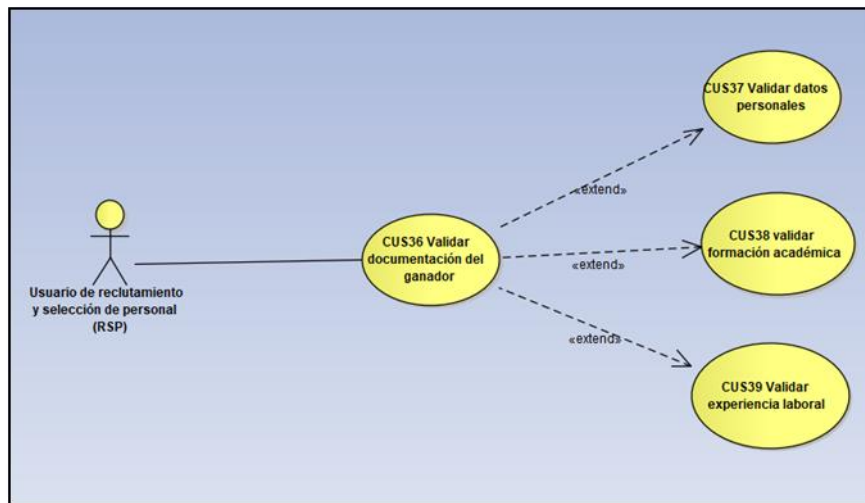
Persona que reúne los requisitos para acceder a una vacante de trabajo de la institución.

# Anexo 29. DIAGRAMA DEL PROCESO DEL SISTEMA

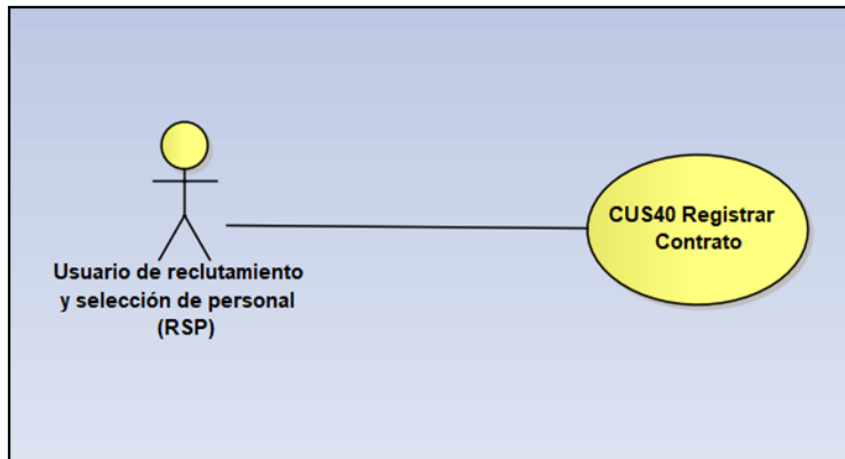




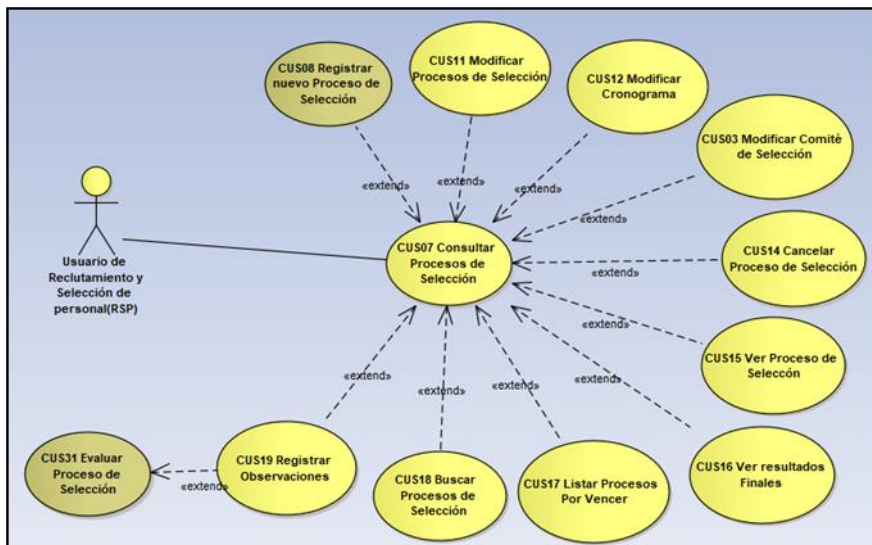
## Anexo 16. Validar Documentación del Ganador



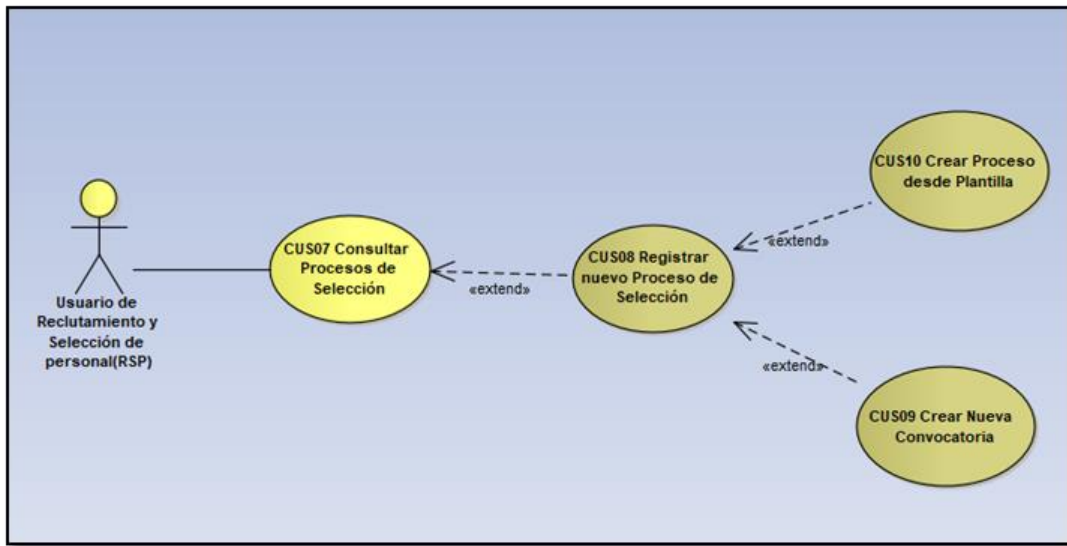
## Anexo 17. Registrar Contrato



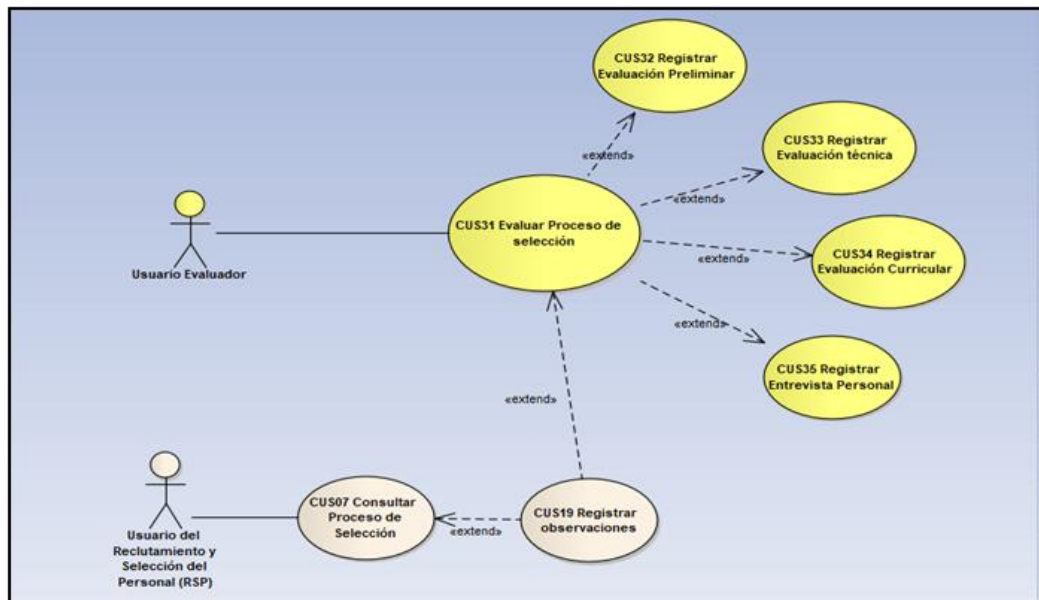
## Anexo 18. CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN



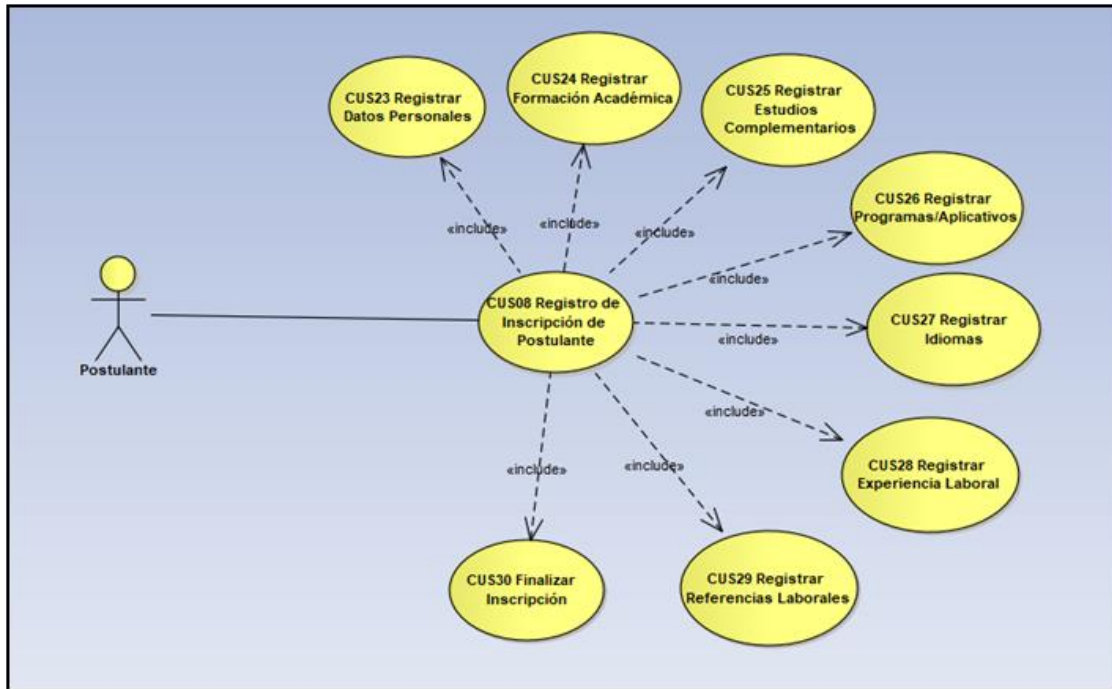
## Anexo 19. REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN



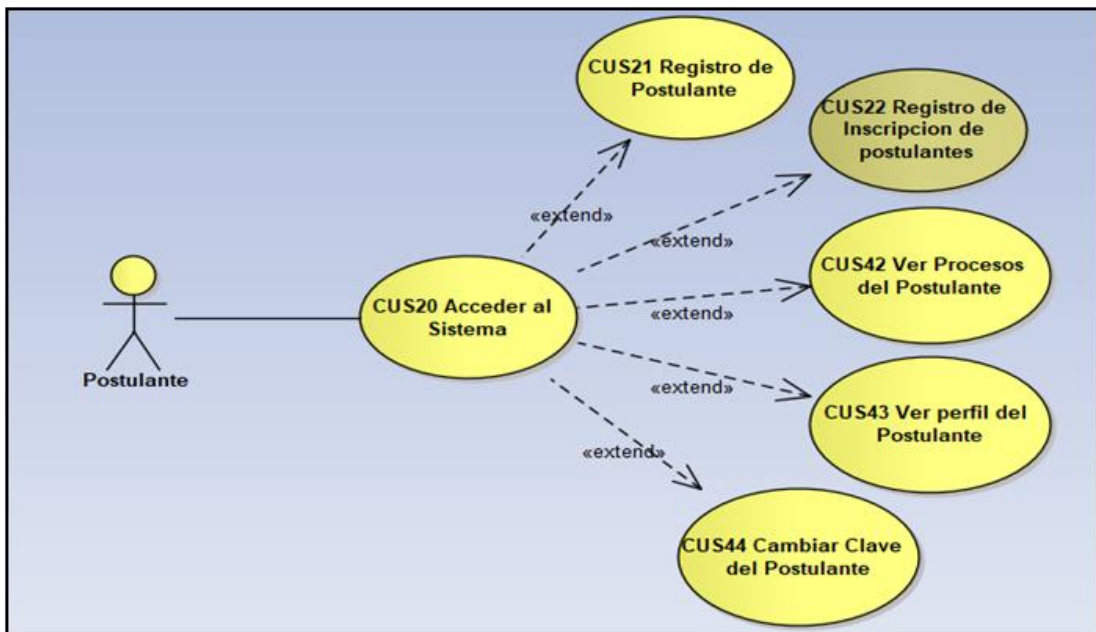
## Anexo 20. EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN



## Anexo 21. Registrar inscripción del postulante

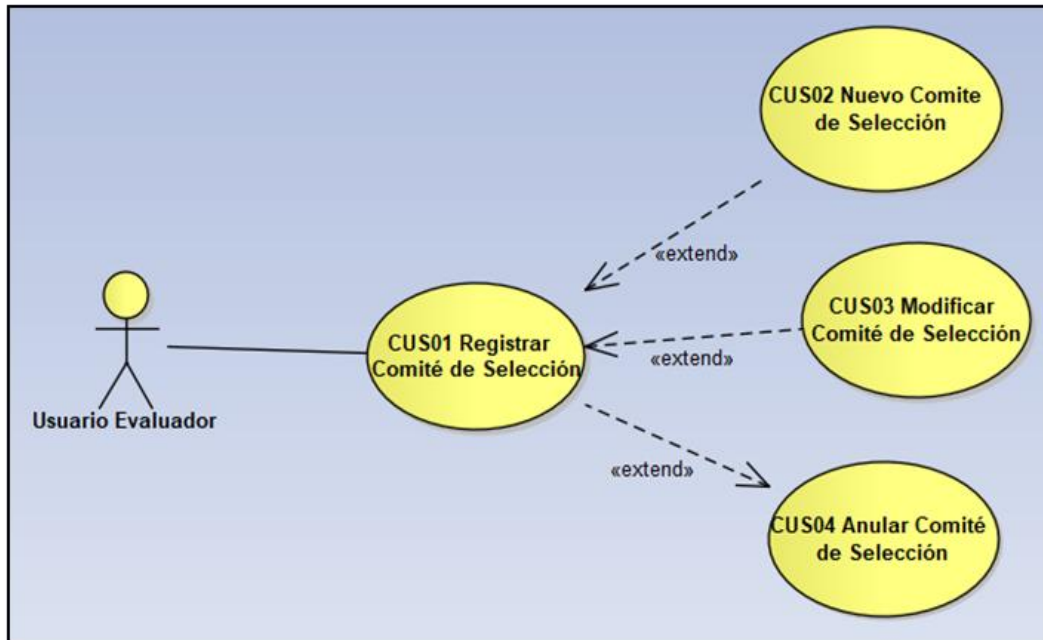


## Anexo 22. ACCEDER AL SISTEMA





## Anexo 23. Registrar Comité de Selección



## Anexo 24. Prototipos validar documentación del ganador

The image shows a web form prototype for validating winner documentation. The form is displayed within a browser window. At the top, there are two input fields: 'NUMERO DE PROCESO' with a placeholder 'INGRESAR EL PROCESO' and 'GANADOR(S)' with a placeholder 'INGRESAR NOMBRE'. Below these are four tabs: 'DATOS PERSONALES', 'FORMACION ACADEMICA', 'EXPERIENCIA LABORAL/PROFESIONAL', and 'REFERENCIAS PERSONALES'. The 'DATOS PERSONALES' tab is active. It contains several input fields: 'Primer Apellido', 'Segundo Apellido', 'Nombre(s)', 'Sexo', 'Fecha nac', 'Tipo Documento', and 'Nro Documento'. Below these is a section titled 'LUGAR DE NACIMIENTO' with a dropdown menu. Underneath are four columns of input fields: 'País', 'Región', 'Provincia', and 'Distrito' in the first row; and 'Nacionalidad', 'Estado civil', 'Rac', and 'Brevete' in the second row.



## Anexo 25. Prototipos REGISTRAR CONTRATO

REGISTRAR CONTRATO

NUMERO DE PROCESO  INGRESAR EL PROCESO

GANADOR(S)  INGRESAR NOMBRE

DATOS PERSONALES | FORMACION ACADEMICA | EXPERIENCIA LABORAL/PROFESIONAL | REFERENCIAS PERSONALES

RÉGIMEN LABORAL  CONDICIÓN LABORAL  TIPO CONTRATO

NRO PROCESO DE SELECCIÓN  HONORARIO MENSUAL(S)

OBJETO DEL CONTRATO

NOMBRE DE PUESTO LABORAL

## Anexo 26. Prototipos EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN

Text input

SISTEMA DE RECLUTAMIENTO DE PERSONAL

Reclutamiento y Selección | Comité de Selección | Postulante | Seguridad | Armando Barrientos

EVALUACIÓN DE PROCESOS

APTOS / NO APTOS | EVALUACION TÉCNICA | EVALUACIÓN CURRICULAR | ENTREVISTA PERSONAL | RESULTADO FINAL

Periodo:  Dependencia Solicitante:  Número:

Periodo	Dependencia Solicitante	Número	Procesía	Pers a Eval	Cant. Pers Aprobada	Cant. Pers Reprobada	Estado
							<input type="checkbox"/> <input type="comment"/> <input type="search"/>
							<input type="checkbox"/> <input type="comment"/> <input type="search"/>

## Anexo 27. Prototipos REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE

PROCESO: Convocatoria CAS N°025-DREC -OGRH  
OBJETO: ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PROYECTOS MANEJO DE PROGRAMAS Y METODOLOGIAS.  
OFICINA: OFICINA DE TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN

**DATOS PERSONALES**    FORMACION ACADEMICA    EXPERIENCIA LABORAL/PROFESIONAL    REFERENCIAS PERSONALES

Primer Apellido    Segundo Apellido    Nombre(s)

Sexo    Fecha nac    Tipo Documento    Nro Documento

**LUGAR DE NACIMIENTO**

País    Región    Provincia    Distrito

Nacionalidad    Estado civil    Ruc    Brevete

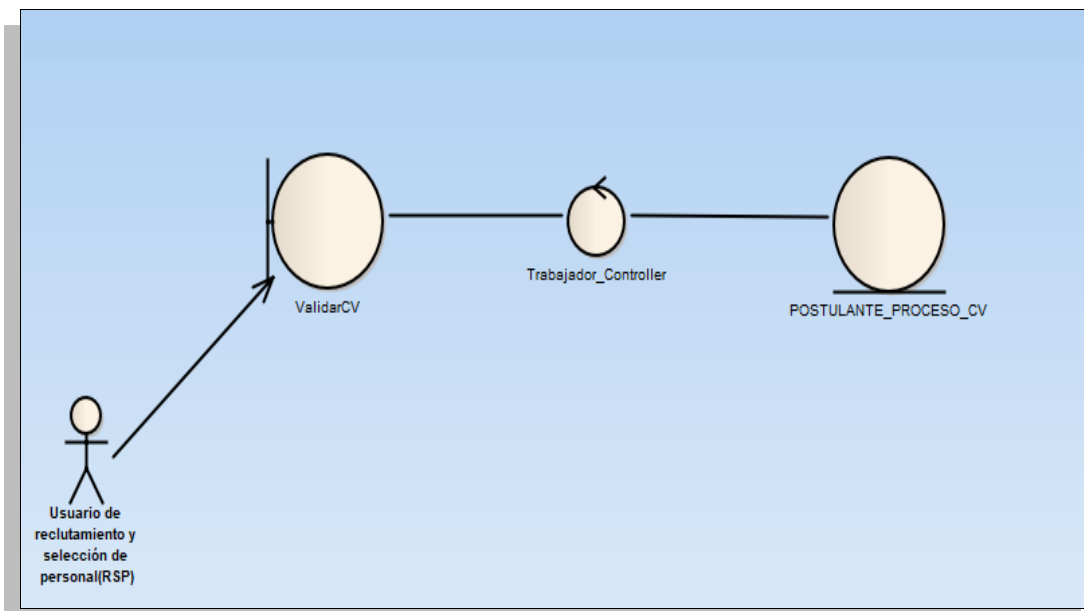
**DIRECCIÓN**

TIPO VÍA    NOMBRE VÍA    NRO VÍA

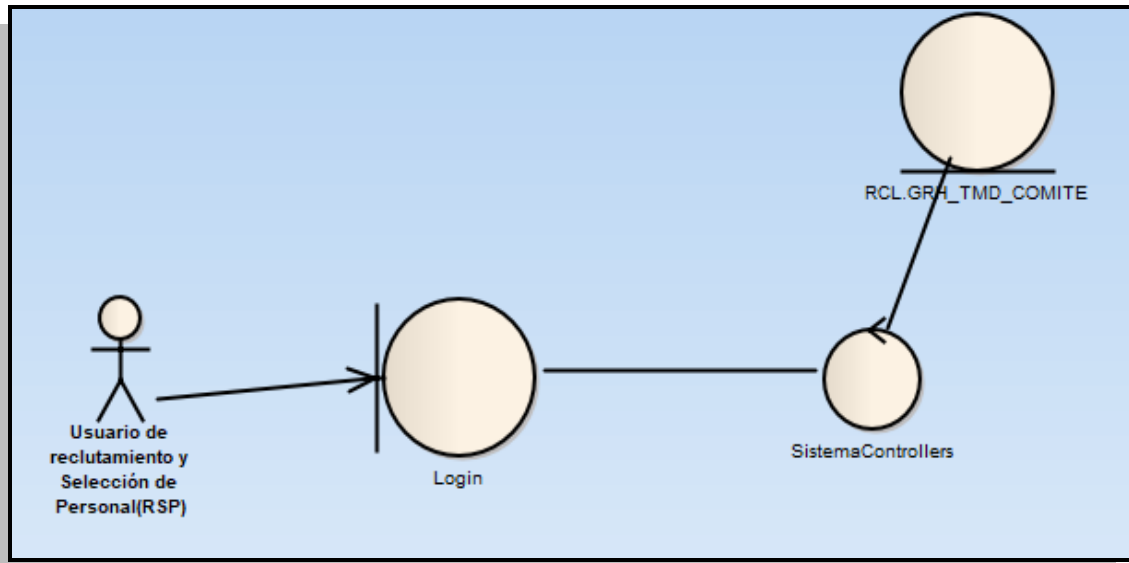
TIPO ZONA    NOMBRE ZONA    REFERENCIA

REGIÓN    PROVINCIA    DISTRITO

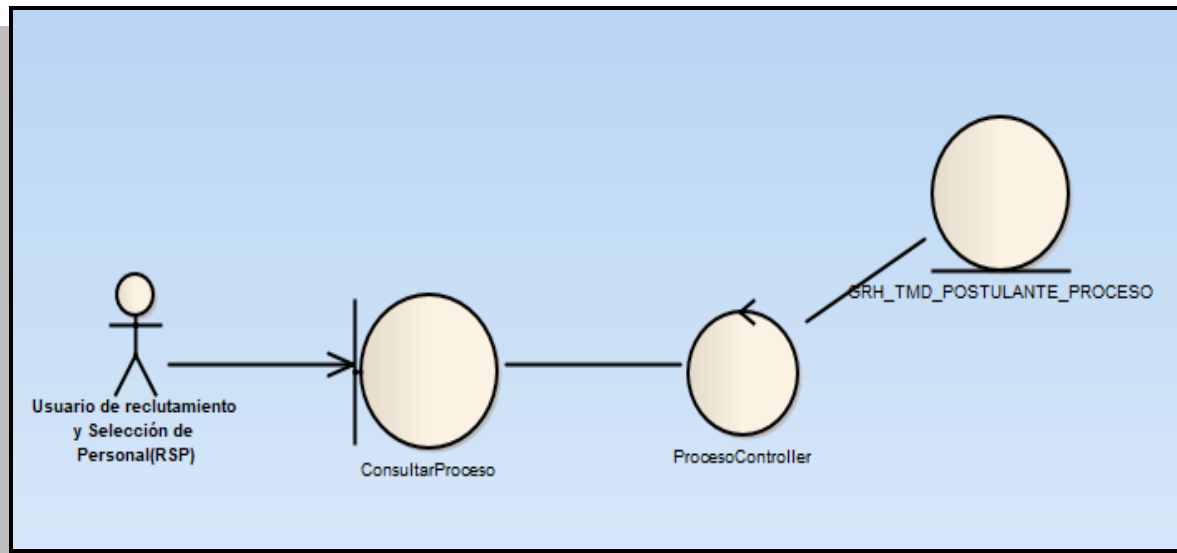
## Anexo 28. Diagrama de Clases de Análisis Validar Documentación del Ganador



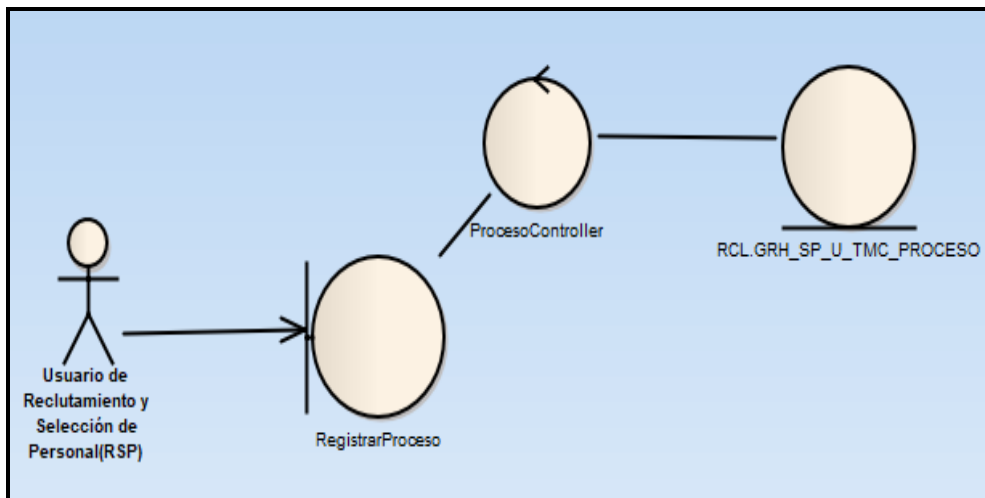
### Anexo 29. Diagrama de Clases de Análisis Acceder al Sistema



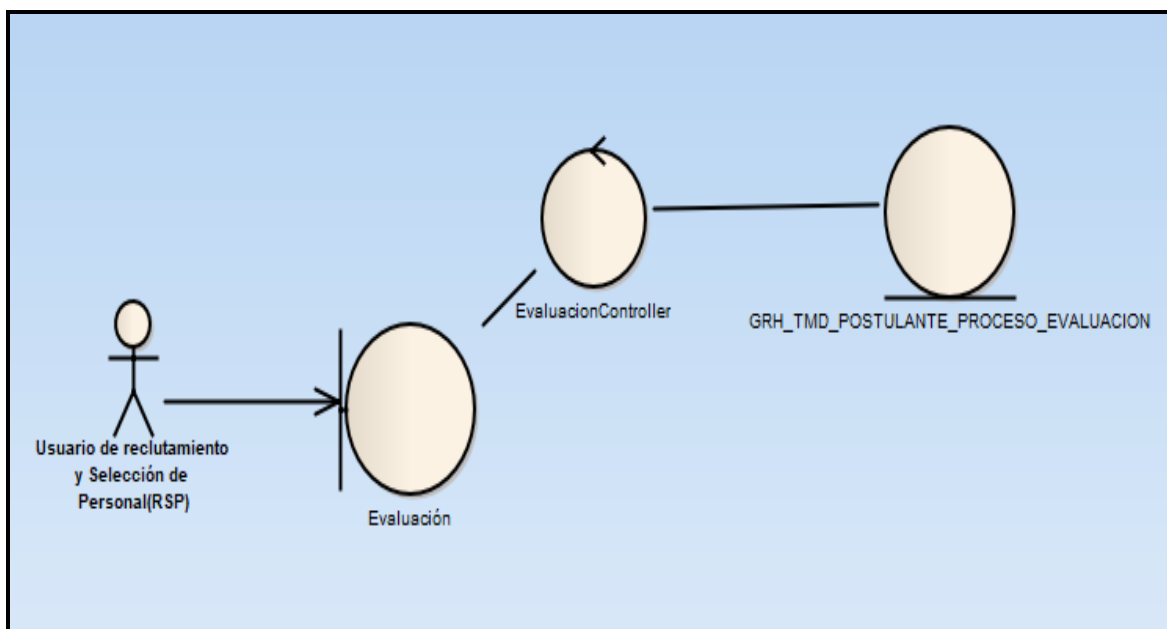
### Anexo 30. Diagrama de Clases de Análisis CONSULTAR PROCESO DE SELECCIÓN



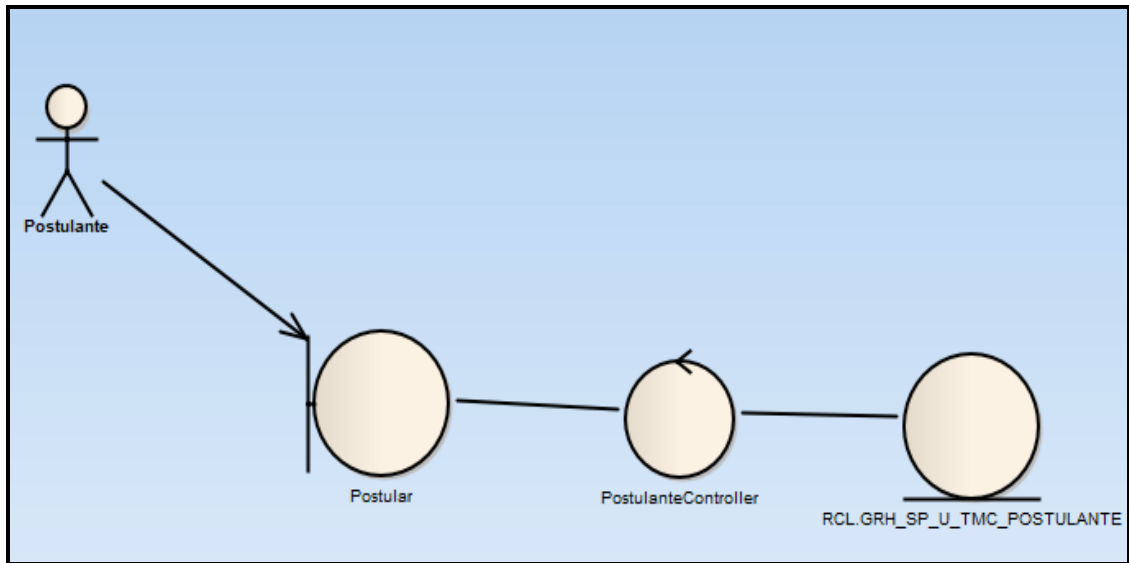
### Anexo 45. Diagrama de Clases de Análisis REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN



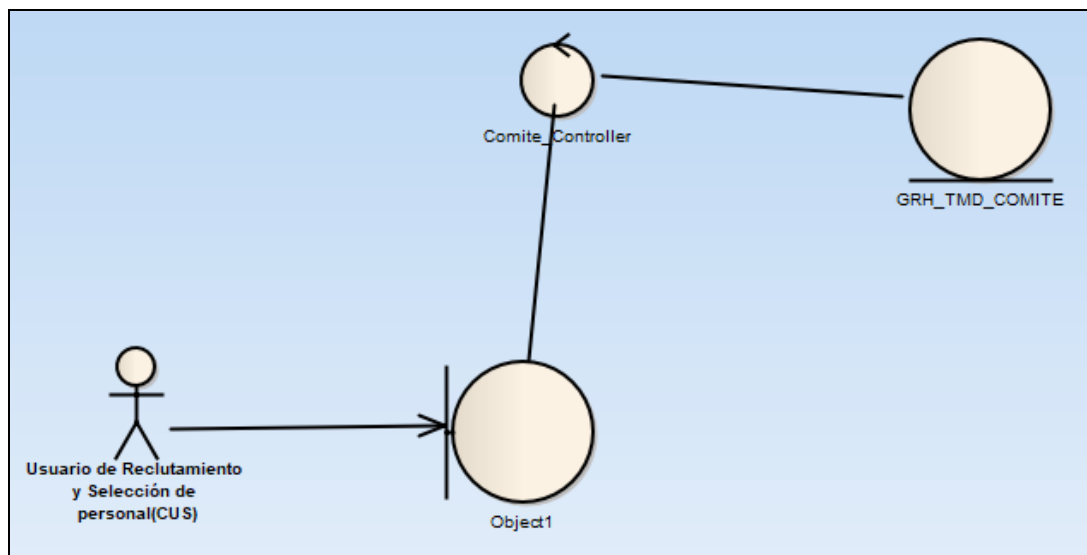
### Anexo 31. Diagrama de Clases de Análisis EVALUAR PROCESO DE SELECCIÓN



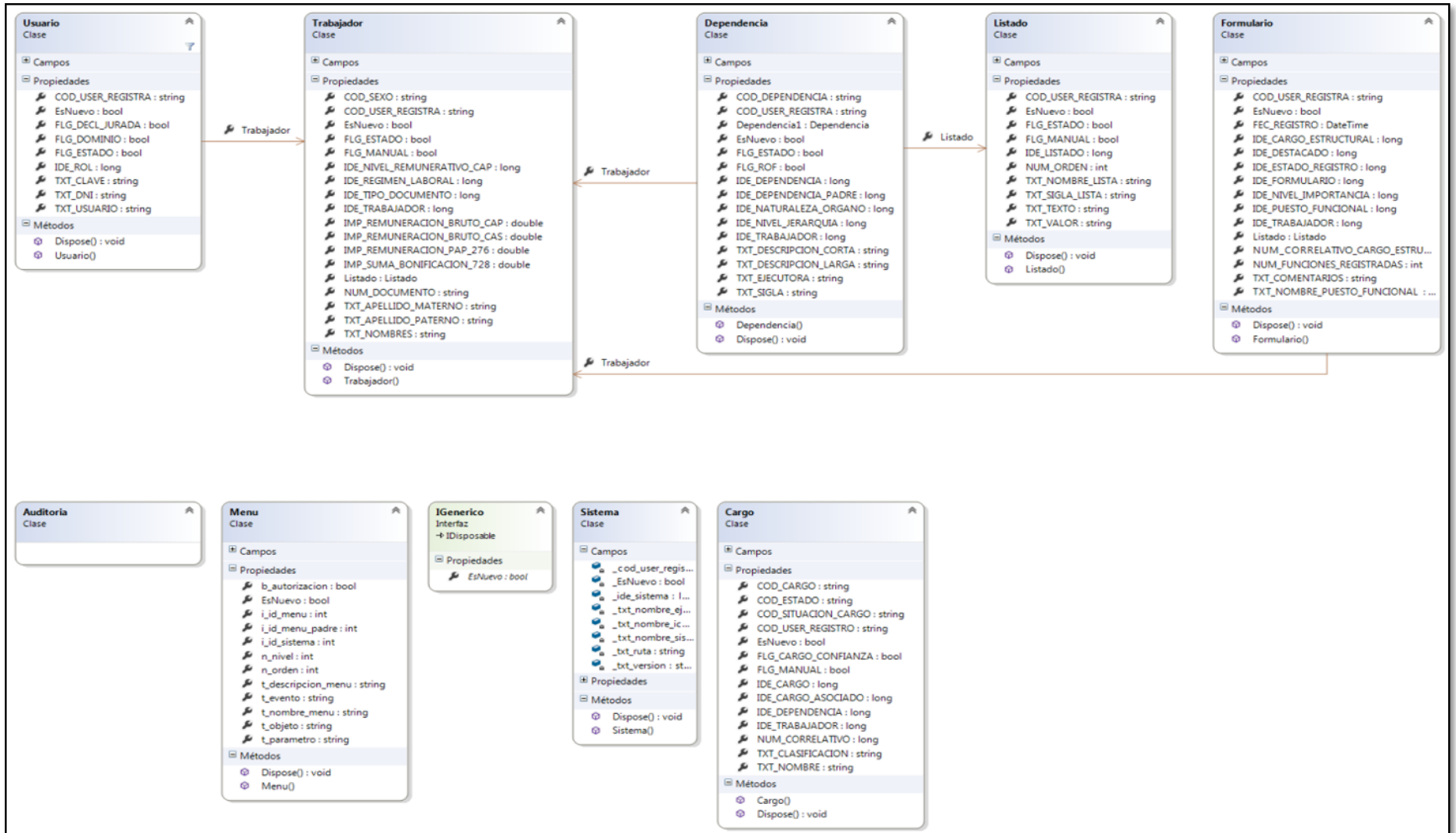
### Anexo 32. Diagrama de Clases de Análisis REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE



### Anexo 33. Diagrama de Clases de Análisis Registrar Comité de Selección



## Anexo 49. Diagrama de Clases





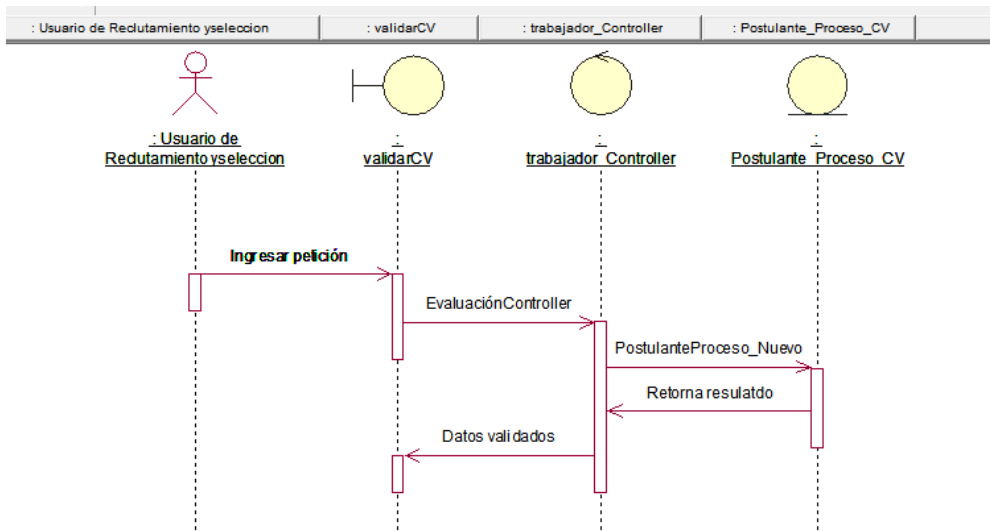




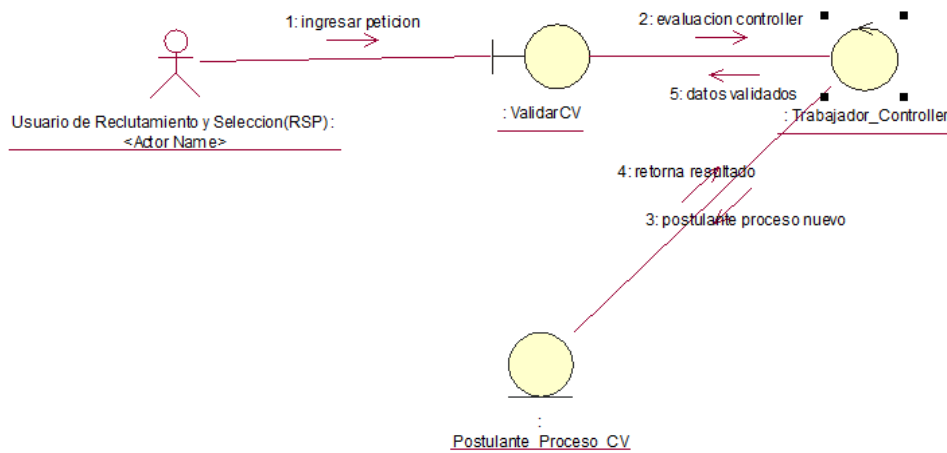
# Anexo 52. DIAGRAMA MODELO FISICO DE LA BASE DE DATOS



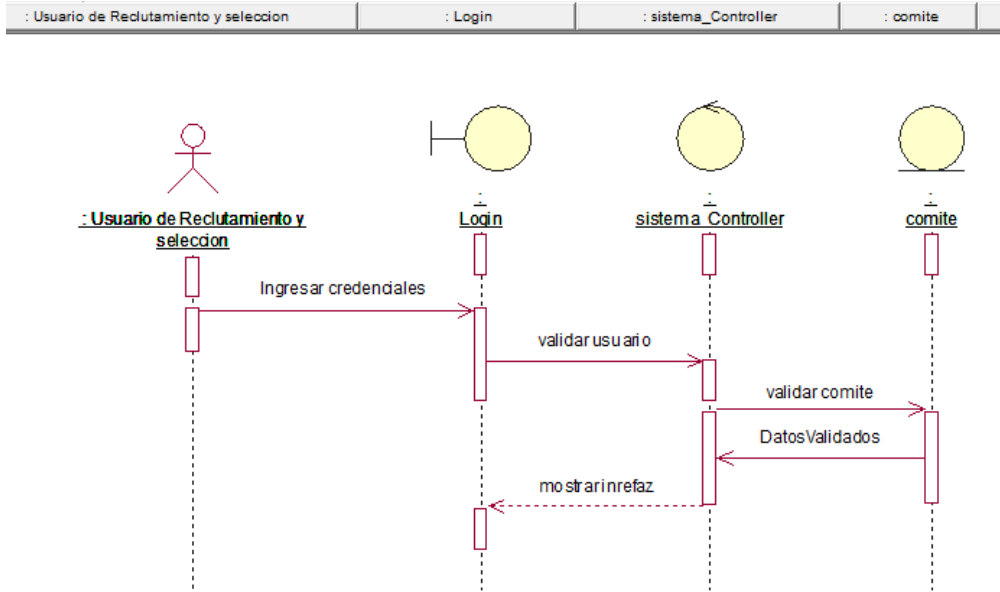
### Anexo 38. Diagrama de secuencia Validar Documentación del Ganador



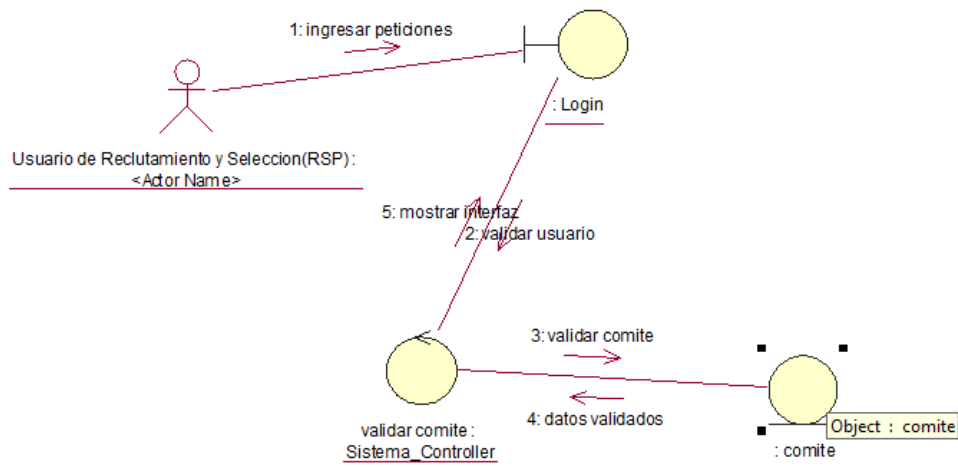
### Anexo 39. Diagrama de colaboración Validar Documentación del Ganador



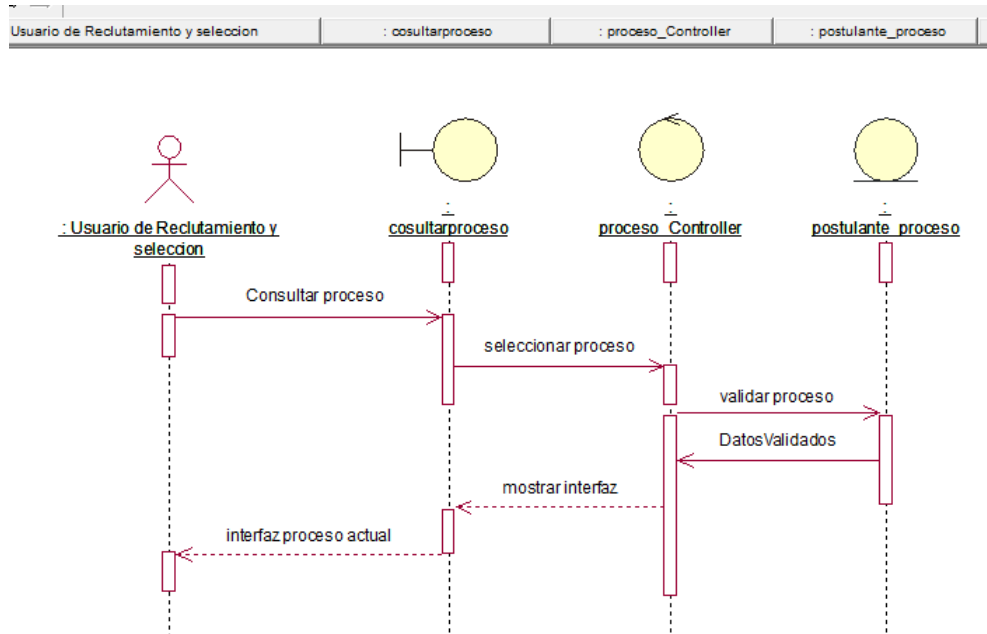
## Anexo 40. Diagrama de secuencia Acceder al Sistema



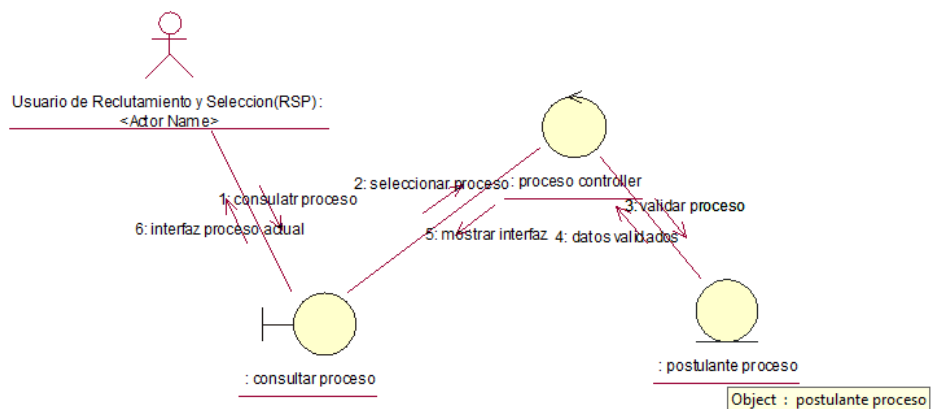
## Anexo 41. Diagrama de colaboración Acceder al Sistema



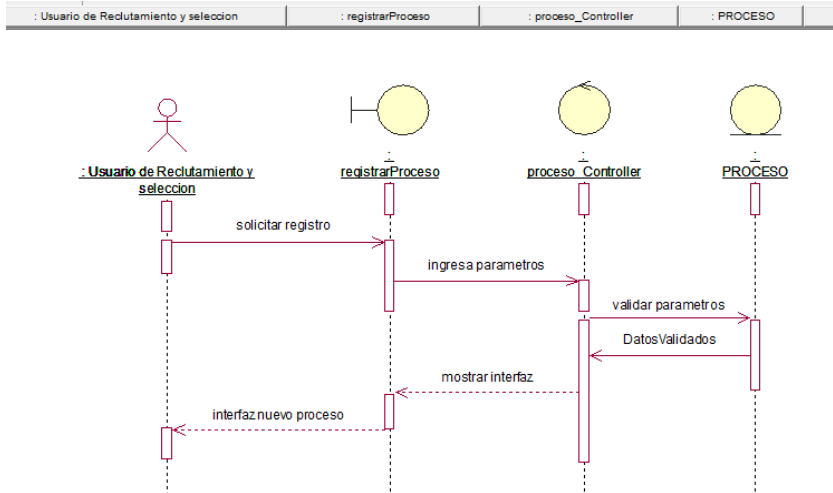
## Anexo 42. Diagrama De secuencia Consultar Proceso De Selección



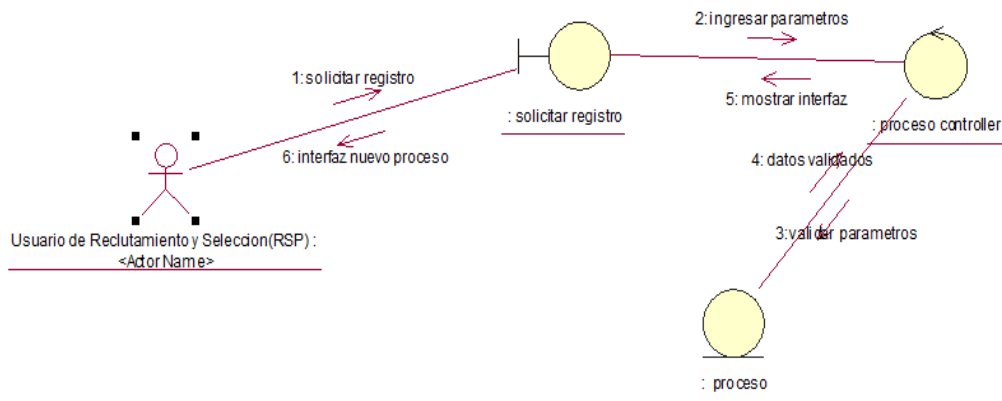
## Anexo 43. Diagrama De secuencia Consultar Proceso De Selección



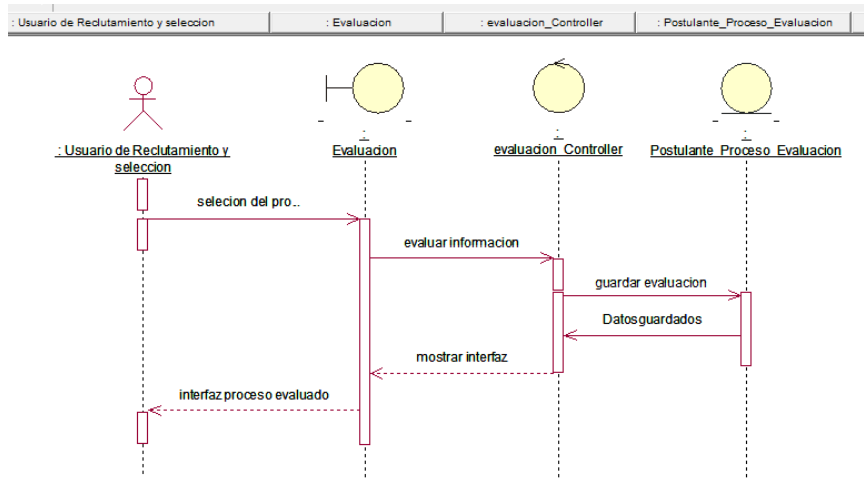
## Anexo 44. Diagrama de colaboración Registrar Nuevo Proceso De Selección



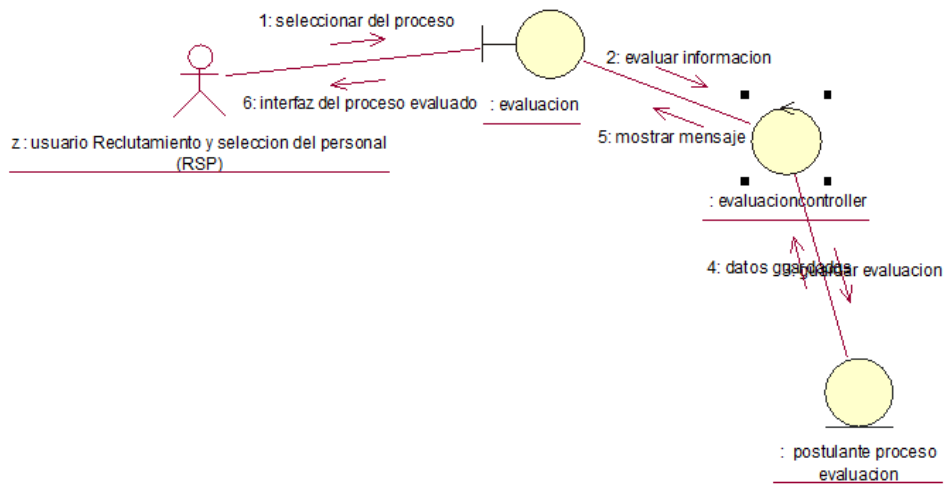
## Anexo 45. Diagrama de colaboración Registrar Nuevo Proceso De Selección



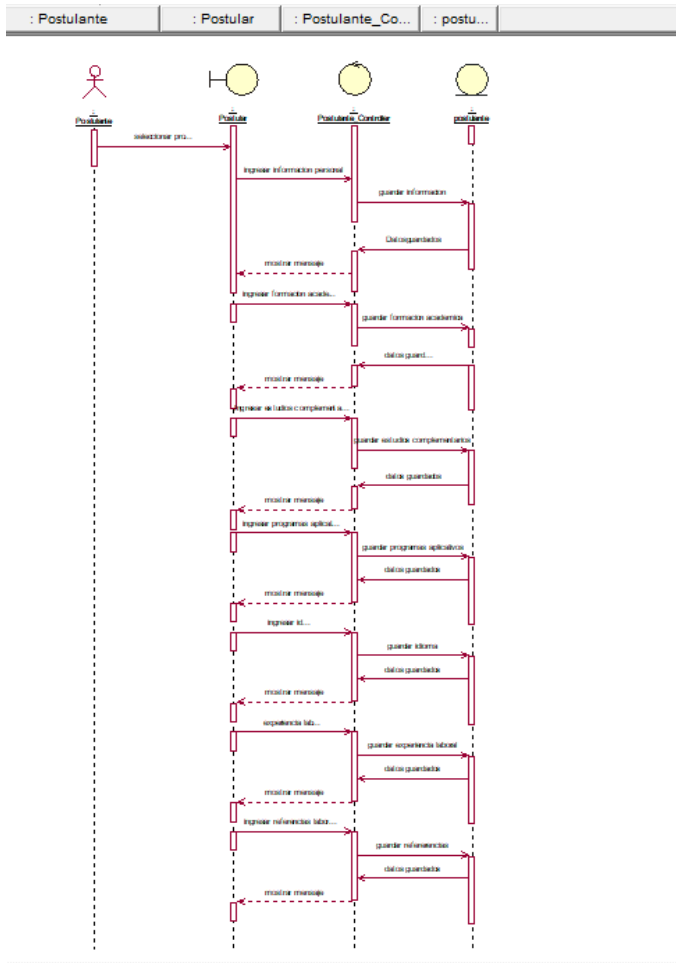
## Anexo 46. Diagrama de secuencia Evaluar Proceso De Selección



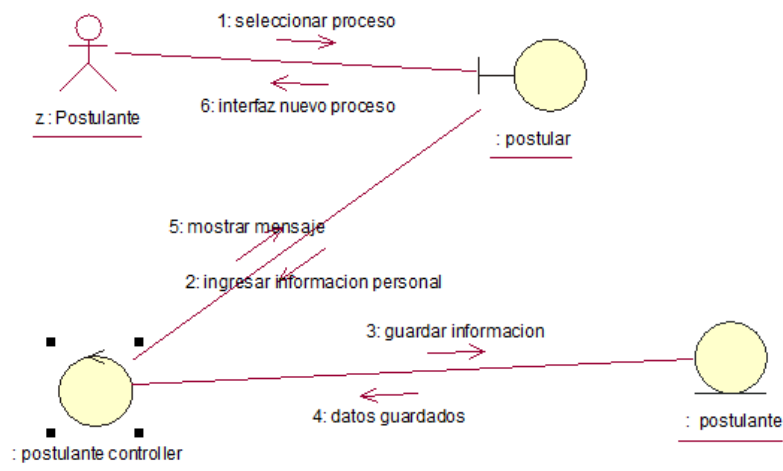
## Anexo 47. Diagrama de colaboración Evaluar Proceso De Selección



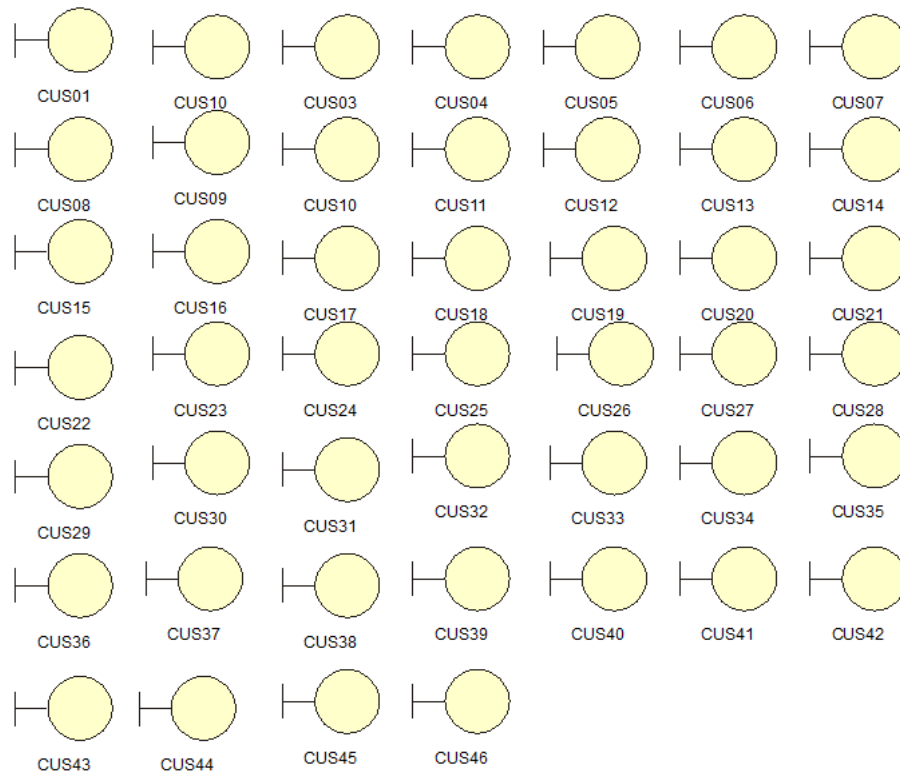
## Anexo 48. Diagrama de secuencia Registro De Inscripción De Postulante



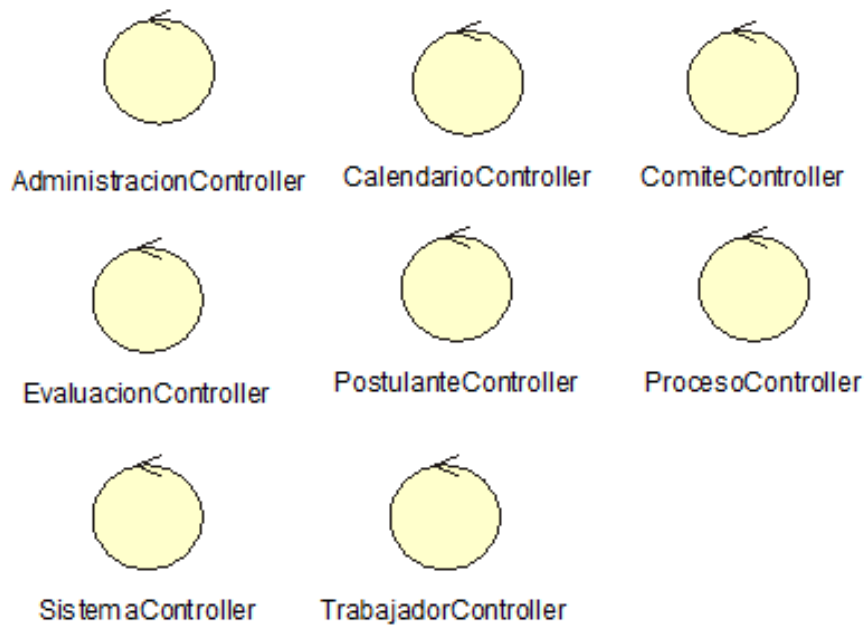
## Anexo 49. Diagrama de colaboración Registro De Inscripción De Postulante



## Anexo 50. Interfaces



## Anexo 51. Controladores





## Anexo 52. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Consultar proceso de selección

Caso de uso de sistema 07: Consultar proceso de selección		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al Usuario de reclutamiento de personal consultar el estado del proceso.		
	Usuario	Sistema
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario Reclutamiento de Personal indica “Consultar Procesos”. En el aparecerá una ventana con los resultados de la búsqueda por defecto. La regla se aplicará según el punto [RN01]RNE_ConsultarProceso.</li> <li>2. El Usuario Reclutamiento de Personal selecciona las opciones de filtro de consulta, las cuales pueden ser: Año, Dependencia / Oficina, Etapa, Estado y Número de Proceso. Estas opciones permitirán filtrar y actualizar el listado de procesos según los criterios ingresados.</li> <li>3. El Usuario Reclutamiento de Personal indica la opción Buscar.</li> <li>4. El Usuario Reclutamiento de Personal indica “Consultar Procesos”. En el aparecerá una ventana con los resultados de la búsqueda por defecto. La regla se aplicará según el punto [RN01] RNE_ConsultarProceso.</li> <li>5. El Usuario Reclutamiento de Personal selecciona las opciones de filtro de consulta, las cuales pueden ser: Año, Dependencia / Oficina, Etapa, Estado y Número de Proceso. Estas opciones permitirán filtrar y actualizar el listado de procesos según los criterios ingresados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un listado con la información de los procesos registrados. Las columnas a mostrar son: Número de Proceso, Objeto de la Convocatoria, Siglas de la oficina solicitante, Número de plazas requeridas, Etapa actual y estado actual.</li> <li>2. El sistema mostrará a lado derecho de cada registro diversas opciones como: modificar proceso, modificar cronograma, modificar comité de selección, cancelar proceso, ver proceso, ver resultados finales, ver observaciones. la habilitación de las opciones se realiza aplicando la regla de negocio [rn02] rne_consultarproceso</li> </ol>

	<p>6. El usuario Reclutamiento de Personal elige la operación a realizar, la cual puede ser:</p> <p>Si elige Modificar el Proceso, ver subflujo “Modificar Proceso”</p> <p>Si elige Modificar el Cronograma, ver subflujo “Modificar Cronograma”</p> <p>Si elige Modificar el Comité de Selección, ver subflujo “Modificar Comité”</p> <p>Si elige Cancelar el Proceso, ver subflujo “Cancelar Proceso”</p> <p>Si elige Ver el Proceso, ver subflujo “Ver Proceso”</p> <p>Si elige Ver los resultados del Proceso, ver subflujo “Ver Resultados finales”</p> <p>Si elige Listar los procesos que están por vencer, ver subflujo “Listar Procesos por vencer”</p> <p>Si elige ver las observaciones del proceso, ver subflujo “Registrar Observaciones”</p> <p>Si elige Nuevo, ver subflujo “Nuevo Proceso”</p>	
--	--	--

### Anexo 53. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Modificar proceso de selección

Caso de uso de sistema 11: <b>Modificar proceso</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario modificar la información consignada.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona “Modificar Proceso”, el sistema direccionara a una pantalla con los datos registrados anteriormente para su edición.	1 El Sistema valida los datos modificados aplicando la regla de negocio [RN03 RNE_ConsultarProceso].
	2 El usuario Reclutamiento de personal modifica los datos que requiere según las reglas de validación del documento Especificación de Casos de Uso del sistema CUS08 - Registrar Nuevo Proceso de Selección.	2 El sistema direcciona a la ventana de consulta de procesos.
	3 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción Guardar.	3 Finaliza el subflujo.

## Anexo 54. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Modificar cronograma

Caso de uso de sistema 12: <b>Modificar cronograma</b>		
<b>Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
<b>Descripción: Permite al Usuario editar las fechas del cronograma.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Modificar Cronograma", el sistema direccionara a una pantalla con los datos registrados anteriormente para su edición.	1 El Sistema solo activará los campos que estén relacionados con el cronograma. Los campos que se encuentran en la sección cronograma
	2 El usuario Reclutamiento de personal modifica los datos necesarios.	2 El sistema direcciona a la ventana de consulta de procesos.
	3 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción Guardar	3 Finaliza el subflujo.
		4 El Sistema valida los datos modificados aplicando la regla de negocio [RN04 RNE_ConsultarProceso].

## Anexo 55. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Modificar comité

Caso de uso de sistema 03: <b>Modificar comité</b>		
<b>Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
<b>Descripción: Permite al Usuario editar la información contenida como integrantes.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Modificar Comité", el sistema direccionara a una pantalla con los datos registrados anteriormente para su edición.	1 El Sistema solo activará los campos que estén relacionados con comité de selección. Los campos que se encuentran en la sección Comité
	2 El usuario Reclutamiento de personal modifica los datos necesarios.	2 El Sistema valida los datos modificados aplicando la regla de negocio [RN05 RNE_ConsultarProceso].
	3 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción Guardar.	3 El sistema direcciona a la ventana de consulta de procesos.
		4 Finaliza el subflujo.

## Anexo 56. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Cancelar proceso de selección

Caso de uso de sistema 14: <b>Cancelar proceso de selección</b>		
<b>Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
<b>Descripción: Permite al Usuario cambiar el proceso y ver su estado.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Cancelar Proceso", el sistema Levantará una ventana emergente de ingreso de motivos de cancelación.	5 El Sistema valida los datos modificados aplicando la regla de negocio [RN06 RNE_ConsultarProceso].
	2 El usuario Reclutamiento de personal ingresa el motivo de la cancelación del proceso.	6 El sistema cambia el estado del proceso como CANCELADO y la etapa ha FINALIZADO.
	3 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción Guardar.	7 El sistema cierra la ventana emergente.
	4 .	<b>Finaliza el subflujo</b>

## Anexo 57. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Ver proceso de selección

Caso de uso de sistema 15: <b>Ver proceso de selección</b>		
<b>Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
<b>Descripción: Permite al Usuario mostrar la información del proceso registrado como lectura</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Ver Proceso", el sistema direccionará al registro de proceso, cargando los datos ingresados.	1 El sistema desactivará la edición de datos del proceso seleccionado.
	2 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción volver.	2 El sistema direcciona a la ventana de consulta de procesos. 3 Finaliza el subflujo.

## Anexo 58. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO procesos por vencer

Caso de uso de sistema 17: Listar procesos por vencer		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario mostrar la fecha final de la etapa.</b>		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Listar Procesos por vencer", el sistema Levantará una ventana emergente con un listado de procesos en vencimiento.	1 El sistema muestra un listado de procesos que están a punto de vencer por cada etapa. Los datos a mostrar son: Numero de Proceso, Etapa Actual, fecha de Inicio de la etapa, Fecha fin de la etapa y situación.
	2 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción Cerrar.	2 El sistema cierra la ventana emergente. 3 Finaliza el subflujo.

## Anexo 59. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Ver resultados finales

Caso de uso de sistema 6: Ver resultados finales		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario ver donde al ganador del proceso y accesitarios</b>		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Ver Resultados Finales", el sistema Levantará una ventana emergente con el puntaje obtenido por los participantes del proceso, en cada etapa de evaluación.	1 El sistema muestra un listado de puntajes por cada candidato. Los datos a mostrar son: DNI del participante, apellidos y nombres, el puntaje obtenido en la evaluación curricular, evaluación técnica y entrevista y finalmente el puntaje total y la situación.
	2 El usuario Reclutamiento de personal indica la opción Cerrar. 3	2 El sistema cierra la ventana emergente. 3 Finaliza el subflujo.

## Anexo 60 .ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Registrar observaciones

Caso de uso de sistema 19: Registrar observaciones		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario anotar las observaciones encontradas y lo visualizará.</b>		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Si en el punto [6] el usuario Reclutamiento de personal selecciona "Ver Observaciones", el sistema Levantará una ventana emergente con la relación de observaciones realizadas por los integrantes del comité asignado al proceso.</li> <li>2 El usuario indica la opción "Agregar Observación".</li> <li>3 El usuario Ingresa las observaciones.</li> <li>4 El usuario indica la opción "Guardar".</li> <li>5 El usuario indica la opción "Cerrar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 El sistema muestra la opción para agregar observaciones según la regla de negocio [RN07 RNE_ConsultarProceso].</li> <li>2 El sistema muestra una ventana emergente para el ingreso de observaciones.</li> <li>3 El sistema valida el registro según la regla de negocio [RN08 RNE_ConsultarProceso].</li> <li>4 El sistema cierra la ventana emergente de agregar nueva observación.</li> <li>5 El Sistema cierra la ventana emergente de Observaciones.</li> <li>6 Finaliza el subflujo.</li> </ol>

## Anexo 61. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Registrar nuevo proceso

Caso de uso de sistema 08: Registrar nuevo proceso		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario crear nuevo proceso de convocatoria.</b>		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 El detalle del subflujo se encuentra en el documento Especificación de Casos de Uso del sistema CUS08 - Registrar Nuevo Proceso de Selección.</li> </ol>	

## Precondiciones

Pre condiciones y Post condiciones : Sistema y reclutamiento	
Pre condiciones	Post condiciones
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Acceso del usuario al sistema.</li> <li>2 El usuario ingresó exitosamente al sistema.</li> <li>3 Perfil de usuario.</li> <li>4 El usuario Selecciona el perfil con el que desea acceder.</li> <li>5 El sistema configuró el acceso a las opciones según el perfil del usuario seleccionado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Para el usuario Reclutamiento de Personal y Administrador, el sistema direcciona a la pantalla de inicio del sistema.</li> <li>2 Para el usuario Comité de Selección, el sistema direccionara a Consultar Procesos de Selección.</li> </ol>

## Anexo 62. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Registrar Nuevo proceso de selección

Caso de uso de sistema 08: Registrar nuevo proceso de selección		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario de reclutamiento de personal registrar nuevo proceso de selección.</b>		
	Usuario	Sistema
Flujo Básico	1 El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa el objeto de la convocatoria.	1 El Sistema muestra la ventana de registro de proceso de selección.
	2 El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa el número de plazas solicitantes.	2 El Sistema posiciona en la sección "Generalidades".
	3 El Usuario Reclutamiento de Personal selecciona la dependencia/oficina que solicita.	3 El Sistema Genera el Numero correlativo del Proceso de acuerdo a la regla de Negocio [RN01]
	4 El Usuario Reclutamiento de Personal indica la sección "Perfil del Puesto".	4 El Sistema selecciona de manera automática la oficina responsable del proceso de selección.
	5 El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN02] RNE_RegistrarNuevoProceso.	5 El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN02] RNE_RegistrarNuevoProceso.
	6 El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa la cantidad de años de experiencia general.	6 El Sistema muestra los campos de la sección "Perfil del Puesto".
	7 El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa la cantidad de años de experiencia específica.	7 El Sistema valida el nivel y el estado seleccionado a través de la regla de negocio [RN03]
	8 El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa las competencias	

	<p>que requiere el perfil.</p> <p><b>9</b> El Usuario Reclutamiento de Personal selecciona si se requiere experiencia en el sector público. De seleccionar "SI", el sistema mostrara una casilla para el ingreso de años en el sector público.</p> <p><b>10</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de forma textual la experiencia laboral requerida</p> <p><b>11</b> El Usuario Reclutamiento de Personal Selecciona el estado del nivel académico requerido.</p> <p><b>12</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera textual la formación académica requerida.</p> <p><b>13</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera textual los cursos y/o estudios de especialización.</p> <p><b>14</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera textual los conocimientos para el puesto y/o Cargo.</p> <p><b>15</b> El Usuario Reclutamiento de Personal indica la sección "Funciones".</p> <p><b>16</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera textual las principales funciones a desarrollar.</p> <p><b>17</b> El Usuario Reclutamiento de Personal indica la sección "Condiciones del Contrato".</p> <p><b>18</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa la duración del contrato en meses.</p> <p><b>19</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa la remuneración del contrato en Soles.</p> <p><b>20</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera textual el lugar de prestación del servicio.</p> <p><b>21</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera</p>	<p>RNE_RegistrarNuevoProceso.</p> <p><b>8</b> El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN04] RNE_RegistrarNuevoProceso.</p> <p><b>9</b> El Sistema muestra los campos de la sección "Funciones".</p> <p><b>10</b> El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN05] RNE_RegistrarNuevoProceso.</p> <p><b>11</b> El Sistema muestra los campos de la sección "Condiciones del Contrato".</p> <p><b>12</b> El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN06] RNE_RegistrarNuevoProceso.</p> <p><b>13</b> El Sistema muestra los campos de la sección "Cronograma del Proceso".</p> <p><b>14</b> El Sistema muestra las áreas responsables para cada etapa del proceso de selección.</p> <p><b>15</b> El sistema actualizará las fechas de las siguientes etapas de acuerdo a la regla de negocio [RN07] RNE_RegistrarNuevoProceso.</p> <p><b>16</b> El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN08] RNE_RegistrarNuevoProceso.</p> <p><b>17</b> El Sistema muestra los campos de la sección "Comité de Evaluación".</p> <p><b>18</b> El sistema carga los miembros del comité: Presidente y primer miembro.</p> <p><b>19</b> El sistema carga una lista de personal del área responsable que será representante del área usuaria.</p> <p><b>20</b> El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN09] RNE_RegistrarNuevoProceso.</p>
--	---	---



	<p>textual la duración del contrato.</p> <p><b>22</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa de manera textual la Remuneración Mensual.</p> <p><b>23</b> El Usuario Reclutamiento de Personal indica la sección "Cronograma del Proceso".</p> <p><b>24</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa la fecha de aprobación del Proceso.</p> <p><b>25</b> El Usuario Reclutamiento de Personal la fecha de inicio de la etapa de publicación SERVIR.</p> <p><b>26</b> El Usuario Reclutamiento de Personal selecciona el Comité asignado a evaluar el proceso.</p> <p><b>27</b> El Usuario Reclutamiento de Personal selecciona al representante del área usuaria.</p> <p><b>28</b> El Usuario Reclutamiento de Personal ingresa el número de memorándum de designación del representante del área usuaria.</p> <p><b>29</b> El Usuario Reclutamiento de Personal indica la opción "Guardar".</p>	<p><b>21</b> El Sistema direcciona a la ventana de consultas del Procesos.</p> <p><b>22</b> Finaliza el Caso de uso.</p>
--	--	--

**Anexo 63. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO Crear proceso desde plantilla.**

Caso de uso de sistema 10: <b>Crear proceso desde plantilla</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite seleccionar el proceso que se replicará.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
<b>2.Flujo alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Si en el punto [2] de la columna SISTEMA el usuario se encuentra en la sección "Generalidades", el usuario indicará la opción "Crear desde plantilla".</li> <li>2 El Usuario Reclutamiento selecciona un proceso CAS.</li> <li>3 El Usuario indica la opción "Crear".</li> <li>4 El Usuario Reclutamiento completa la información, desde el punto [2].</li> <li>5 El Usuario Reclutamiento de Personal indica la opción "Guardar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema valida los datos modificados aplicando la regla de negocio [RN03 RNE_ConsultarProceso].</li> <li>2. El sistema direcciona a la ventana de consulta de procesos.</li> <li>3. Finaliza el subflujo.</li> </ol>

## Anexo 64. . ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO nueva convocatoria

Caso de uso de sistema 09: <b>Crear nueva convocatoria</b>		
<b>Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
<b>Descripción: Permite al Usuario crear nueva convocatoria CAS.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] de la columna SISTEMA el usuario se encuentra en la sección "Generalidades", el usuario indicará la opción "Crear Nueva Convocatoria".	1 El sistema abre una ventana para la selección del proceso CAS a crear nueva convocatoria.
	2 <b>El Usuario Reclutamiento selecciona un proceso CAS</b>	2 El sistema Carga la lista de proceso CAS.
	3 El Usuario Reclutamiento indica la opción "Continuar".	3 El sistema carga el número de la última convocatoria creada.
	4 El Usuario Reclutamiento completa la información, desde el punto [2].	4 El sistema carga el número siguiente de la convocatoria a crear.
	5 El Usuario Reclutamiento de Personal indica la opción "Guardar".	5 El sistema copia la información del proceso CAS seleccionado y lo copia en los campos de acuerdo a la [RN11] RNE_RegistrarNuevoProceso.
		6 El sistema valida el ingreso de los datos de acuerdo a las reglas de negocio establecido en el Flujo Principal.
		7 El Sistema valida los datos ingresados de acuerdo a la regla de negocio [RN09] RNE_RegistrarNuevoProceso.
		8 El Sistema direcciona a la ventana de consultas del Procesos.
		9 Finaliza el subflujo

## Anexo 65. Precondiciones de Sistema y reclutamiento

Pre condiciones y Post condiciones : <b>Sistema y reclutamiento</b>	
<b>Pre condiciones</b>	<b>Post condiciones</b>
1.2 Acceso del usuario al sistema. El usuario ingresó exitosamente al sistema.	1 El sistema direcciona a la opción de consulta de Procesos de Selección.
1.3 Perfil de usuario. El sistema configuró el acceso a las opciones según el perfil del usuario.	

## Anexo 66. Precondiciones de Registro de inscripción del postulante

Caso de uso de sistema 22: Registro de inscripción de postulante		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al Usuario registrarse en un proceso específico.</b>		
	Usuario	Sistema
Flujo Básico	<p><b>1</b> El Usuario ingresa al sistema y en la ventana de principal del menú del postulante se presenta la lista de procesos habilitados para postular. El postulante se ubica en el proceso al que desea postular en la lista selecciona la opción "Postular".</p>	<p><b>1</b> El sistema muestra el formulario "Registrar Inscripción de Postulante", si el postulante ya se ha registrado previamente en otros procesos se le indica si quiere importar los datos de su currículum, también se muestran los datos del proceso al que postula y los datos personales del postulante.</p>
	<p><b>2</b> El usuario elige la operación a realizar, la cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si elige Agregar Formación Académica, ver subflujo "Agregar Formación Académica"</li> <li>▪ Si elige Editar Formación Académica, ver subflujo "Editar Formación Académica"</li> <li>▪ Si elige Quitar Formación Académica, ver subflujo "Quitar Formación Académica"</li> <li>▪ Si elige Agregar Estudios Complementarios, ver subflujo "Agregar Estudios Complementarios"</li> <li>▪ Si elige Editar Estudios Complementarios, ver subflujo "Editar Estudios Complementarios"</li> <li>▪ Si elige Quitar Estudios Complementarios, ver subflujo "Quitar Estudios Complementarios"</li> <li>▪ Si elige Agregar Aplicativos/Programas, ver subflujo "Agregar Aplicativos/Programas"</li> <li>▪ Si elige Editar Aplicativos/Programas, ver subflujo "Editar Aplicativos/Programas"</li> <li>▪ Si elige Quitar Aplicativos/Programas, ver subflujo "Quitar Aplicativos/Programas"</li> <li>▪ Si elige Agregar Idioma, ver subflujo "Agregar Idioma"</li> <li>▪ Si elige Editar Idioma, ver subflujo "Editar Idioma"</li> <li>▪ Si elige Quitar Idioma, ver subflujo "Quitar Idioma"</li> <li>▪ Si elige Agregar Experiencia Laboral, ver subflujo "Agregar Experiencia Laboral"</li> <li>▪ Si elige Editar Experiencia Laboral, ver</li> </ul>	<p><b>2</b> Se muestra el currículum del postulante organizado en fichas: datos personales, formación académica, estudios complementarios, aplicativos/programas, idiomas, experiencia laboral y referencias laborales.</p> <p><b>3</b> El usuario elige la operación a realizar, la cual puede ser:</p> <p><b>4</b> El caso de uso termina al finalizar el registro de datos.</p>

	<p>subflujo “Editar Experiencia Laboral”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si elige Quitar Experiencia Laboral, ver subflujo “Quitar Experiencia Laboral”</li> <li>▪ Si elige Agregar Referencia Laboral, ver subflujo “Agregar Referencia Laboral”</li> <li>▪ Si elige Editar Referencia Laboral, ver subflujo “Editar Referencia Laboral”</li> <li>▪ Si elige Quitar Referencia Laboral, ver subflujo “Quitar Referencia Laboral”</li> <li>▪ Si elige Guardar, ver subflujo “Guardar”</li> <li>▪ Si elige Finalizar Inscripción, ver subflujo “Finalizar Inscripción”</li> <li>▪ Si elige Imprimir Declaración Jurada, ver subflujo “Imprimir Declaración Jurada”</li> <li>▪ Si elige Imprimir Currículo Vitae, ver subflujo “Imprimir Currículo Vitae”</li> </ul>	
--	---	--

### Anexo 67. Flujo alternativo de Agregar formación académica.

Caso de uso de sistema 09: Agregar formación académica		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: E postulante debe ingresar su información académica o estudios obtenidos.		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Agregar Formación Académica”, el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: nivel, estado, datos de la institución educativa: nombre, país, ciudad y si es pública, periodo de estudios: inicio y fin (mes y año), fecha de extensión de título, si es colegiado, colegio profesional, número de carnet, lugar de colegio profesional y si está habilitado.	1 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN01] RNE_ValidarFormacionAcademica.
	2 usuario ingresa los datos.	2 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro Si en el punto [2] el usuario selecciona “Agregar Formación Académica”, el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: nivel, estado, datos de la institución educativa: nombre, país, ciudad y si es pública, periodo de estudios: inicio y fin (mes y año), fecha de extensión de título, si es colegiado, colegio profesional, número de carnet, lugar de colegio profesional y si está habilitado.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	
	4 El usuario ingresa los datos.	
	5 El usuario indica “Aceptar”.	3 Si la validación es correcta, el sistema guarda.
		4 El sistema muestra

		<p>un mensaje de confirmación de la operación realizada.</p> <p>5 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.</p>
--	--	--

### Anexo 68. Flujo alternativo de Agregar formación académica.

Caso de uso de sistema 09: <b>Modificar formación académica</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario editar la formación académica registrada</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2. Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Agregar Formación Académica", el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: nivel, estado, datos de la institución educativa: nombre, país, ciudad y si es pública, periodo de estudios: inicio y fin (mes y año), fecha de extensión de título, si es colegiado, colegio profesional, número de carnet, lugar de colegio profesional y si está habilitado.	1 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN01] RNE_ValidarFormaciónAcadémica.
	2 El usuario ingresa los datos.	2 El sistema modifica el registro.
	3 El usuario indica "Aceptar".	3 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	4 El usuario ingresa los datos.	4 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.
	5 El usuario indica "Aceptar".	

## Anexo 69. Flujo alternativo de Registrar formación académica.

Caso de uso de sistema 09: Quitar formación académica		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al usuario sacar la formación académica registrada		
	Usuario	Sistema
2. Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Si en el punto [2] el usuario selecciona "Quitar Formación Académica", el sistema presenta un mensaje de confirmación de la acción.</li> <li>Si el usuario indica "SI", entonces el sistema quita el registro de la lista, si el usuario elige "NO" continua en el punto 3 de la columna sistema.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.</li> <li>El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.</li> </ol>

## Anexo 70. Flujo alternativo de Registrar estudios complementarios.

Caso de uso de sistema 25: Agregar estudios complementarios.		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al usuario añadir otro estudio existente.		
	Usuario	Sistema
2. Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Si en el punto [2] el usuario selecciona "Agregar Estudios Complementarios", el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: nivel, número de horas, datos de la institución educativa: nombre, país, ciudad y si es pública, periodo de estudios: inicio y fin (mes y año), fecha de extensión del certificado.</li> <li>El usuario ingresa los datos.</li> <li>El usuario indica "Aceptar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN03] RNE_ValidarEstudiosComplementarios.</li> <li>Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro.</li> <li>El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.</li> <li>El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.</li> </ol>

## Anexo 71. Flujo alternativo de Registrar estudios complementarios.

Caso de uso de sistema 25: <b>Modificar estudios complementarios.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario corregir estudios complementarios.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Modificar Estudios Complementarios.	5 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN03] RNE_ValidarEstudiosComplementarios.
	2 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Modificar Estudios Complementarios", el sistema presenta los datos precargados para modificar, aplicando la regla de negocio [RN02] RNE_EditarRegistrosDelCV.	6 El sistema modifica el registro. 7 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	3 El usuario modifica los datos.	8 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.
	4 El usuario indica "Aceptar".	

## Anexo 72. Flujo alternativo de Registrar estudios complementarios.

Caso de uso de sistema 25: <b>Quitar estudios complementarios.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario quitar estudios complementarios del sistema.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Quitar Estudios Complementarios", el sistema presenta un mensaje de confirmación de la acción.	1 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada. 2 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.
	3. Si el usuario indica "SI", entonces el sistema quita el registro de la lista, si el usuario elige "NO" continua en el punto 3 de la columna sistema.	

### Anexo 73. Flujo alternativo de Registrar programas aplicativos.

Caso de uso de sistema 25: <b>Agregar programas aplicativos.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario ingresar los programas o aplicativos que domina.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Agregar Programas/ Aplicativos”, el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: Nombre y nivel.	4 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN04] RNE_ValidarProgramasAplicativos.
	2 El usuario ingresa los datos.	5 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	6 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		7 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

### Anexo 74. Flujo alternativo de Registrar programas aplicativos.

Caso de uso de sistema 25: <b>Modificar programas aplicativos.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario modificar los programas o aplicativos ingresados.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Modificar Programas/ Aplicativos”, el sistema presenta los datos precargados para modificar, aplicando la regla de negocio [RN02] RNE_EditarRegistrosDelCV.	4 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN04] RNE_ValidarProgramasAplicativos.
	2 El usuario modifica los datos.	5 El sistema modifica el registro.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	6 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		7 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.



### Anexo 75. Flujo alternativo de Registrar programas aplicativos.

Caso de uso de sistema 25: <b>Quitar programas aplicativos.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario sacar los programas o aplicativos ingresados al sistema.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Quitar Programas/ Aplicativos", el sistema presenta un mensaje de confirmación de la acción.	1 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	4. Si el usuario indica "SI", entonces el sistema quita el registro de la lista, si el usuario elige "NO" continua en el punto 3 de la columna sistema.	2 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

### Anexo 76. Flujo alternativo de Registrar Idiomas.

Caso de uso de sistema 27: <b>Agregar idioma.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario ingresar el idioma que domina.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Agregar Idioma", el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: Nombre y nivel que habla, nivel que lee y nivel que escribe.	4 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN05] RNE_ValidarIdioma.
	2 El usuario ingresa los datos.	5 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro.
	3 El usuario indica "Aceptar".	6 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		7 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Anexo 77. Flujo alternativo de Registrar Idiomas.

Caso de uso de sistema 27: <b>Modificar idioma.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario cambiar el idioma que domina.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Modificar Idioma”, el sistema presenta los datos precargados para modificar, aplicando la regla de negocio [RN02] RNE_EditarRegistrosDelCV.	4 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN05] RNE_ValidarIdioma.
	2 El usuario modifica los datos.	5 El sistema modifica el registro.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	6 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		7 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Anexo 78. Flujo alternativo de Registrar Idiomas.

Caso de uso de sistema 27: <b>Quitar idioma.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario sacar del sistema el idioma que domina.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2.1.3] el usuario selecciona “Quitar Idioma”, el sistema presenta un mensaje de confirmación de la acción.	1 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	5. Si el usuario indica “SI”, entonces el sistema quita el registro de la lista, si el usuario elige “NO” continua en el punto 3 de la columna sistema.	2 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

### Anexo 79. Flujo alternativo de Registrar experiencia laboral.

Caso de uso de sistema 28: <b>Agregar experiencia laboral.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario adicionar una experiencia laboral al sistema.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Agregar Experiencia Laboral”, el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: Tipo experiencia, empresa, tipo empresa, cargo, fecha inicio, fecha fin y descripción.	1 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN06] RNE_ValidarExperienciaLaboral. 2 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro. 3 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	2 El usuario ingresa los datos y el sistema calcula el tiempo.	4 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	

### Anexo 80. Flujo alternativo de Registrar experiencia laboral.

Caso de uso de sistema 28: <b>Modificar experiencia laboral..</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al modificar cambiarla experiencia laboral.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Modificar Experiencia Laboral”, el sistema presenta los datos precargados para modificar, aplicando la regla de negocio [RN02] RNE_EditarRegistrosDelCV.	1 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN06] RNE_ValidarExperienciaLaboral. 2 El sistema modifica el registro. 3 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	2 El usuario modifica los datos.	4 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	

## Anexo 81. Flujo alternativo de Registrar experiencia laboral.

Caso de uso de sistema 28: Quitar experiencia laboral.		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al usuario cambiar el idioma que domina.		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Quitar Experiencia Laboral", el sistema presenta un mensaje de confirmación de la acción.	1 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	Si el usuario indica "SI", entonces el sistema quita el registro de la lista, si el usuario elige "NO" continua en el punto 3 de la columna sistema.	2 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Anexo 82. Flujo alternativo de Registrar referencias laborales.

Caso de uso de sistema 29: Agregar referencia laboral.		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al usuario añadir la referencia laboral.		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Agregar Referencia Laboral", el sistema presenta los datos necesarios para registrar un nuevo registro: empresa, cargo, nombre de la persona y teléfono.	1 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN07] RNE_ValidarReferenciaLaboral.
	2 El usuario ingresa los datos y el sistema calcula el tiempo.	2 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro.
	3 El usuario indica "Aceptar".	3 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		4 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

### Anexo 83. Flujo alternativo de Registrar referencias laborales.

Caso de uso de sistema 29: <b>Modificar referencias laborales.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario modificar la referencias laborales ingresada al sistema.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>1 Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Modificar Referencia Laboral”, el sistema presenta los datos precargados para modificar, aplicando la regla de negocio [RN02] RNE_EditarRegistrosDelCV.	2 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN07] RNE_ValidarExperienciaLaboral.
	2 El usuario modifica los datos.	3 El sistema modifica el registro.
	3 El usuario indica “Aceptar”.	4 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada. 5 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

### Anexo 84. Flujo alternativo de Registrar referencias laborales.

Caso de uso de sistema 29: <b>Quitar referencia laboral.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario quitar la referencia laboral.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona “Quitar Referencia Laboral”, el sistema presenta un mensaje de confirmación de la acción.	1 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
	6. Si el usuario indica “SI”, entonces el sistema quita el registro de la lista, si el usuario elige “NO” continua en el punto 3 de la columna sistema.	2 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Anexo 85. Flujo alternativo de Registrar referencias laborales.

Caso de uso de sistema 29: <b>Guardar.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario guardar los datos modificados.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2. Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Guardar", el sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN08] RNE_ValidarDatosPersonales.	1 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro aplicando la regla de negocio [RN09] RNE_RegistrarDatosPersonales.
		2 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		3 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Anexo 86. Flujo alternativo de Registro de inscripción del postulante.

Caso de uso de sistema 22: <b>Finalizar la inscripción.</b>		
Actor: <b>Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.</b>		
Descripción: <b>Permite al usuario finalizar al inscripción del postulante.</b>		
	<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
2. Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Finalizar Inscripción", el sistema valida la acción aplicando la regla de negocio [RN10] RNE_ValidarFinalizarInscripción.	1 Si la validación es correcta, el sistema guarda el registro aplicando la regla de negocio [RN09] RNE_RegistrarDatosPersonales.
		2 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		3 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Anexo 87. Flujo alternativo de Registrar contrato.

Caso de uso de sistema 40: Imprimir declaración jurada.		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al usuario imprimir la declaración jurada.		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	1 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Imprimir Declaración Jurada", el sistema muestra una nueva ventana con la Declaración Jurada lista para imprimir.	1 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.
	2 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.	
	3 Imprimir Currículo Vitae.	
	4 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Imprimir Currículo Vitae", el sistema muestra una nueva ventana con el Currículo Vitae lista para imprimir.	

## Anexo 88. Flujo alternativo de Registrar contrato.

Caso de uso de sistema 40: Imprimir curriculum vitae.		
Actor: Usuario de reclutamiento de personal, usuario evaluador.		
Descripción: Permite al usuario imprimir el curriculum vitae del postulante.		
	Usuario	Sistema
2.Flujo alternativo	8 Si en el punto [2] el usuario selecciona "Modificar Idioma", el sistema presenta los datos precargados para modificar, aplicando la regla de negocio [RN02] RNE_EditarRegistrosDelCV.	11 El sistema valida los datos ingresados aplicando la regla de negocio [RN05] RNE_ValidarIdioma.
	9 El usuario modifica los datos.	12 El sistema modifica el registro.
	10 El usuario indica "Aceptar".	13 El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación realizada.
		14 El caso de uso continúa en [2] del Flujo Básico.

## Precondiciones

Pre condiciones y Post condiciones : <b>Sistema y reclutamiento</b>	
Pre condiciones	Post condiciones
1 Acceso del postulante al sistema. El postulante ingresó exitosamente al sistema.	1 Registrar inscripción de postulante La inscripción del postulante y los datos de su currículum vitae se registran en el sistema.



## CONTENIDO DE DICCIONARIO DE DATOS

ANEXO 104. LISTA DE TABLAS .....	189
ANEXO 105. GRH_TMC_COMITE .....	191
ANEXO 106. GRH_TMD_COMITE .....	191
ANEXO 107. GRH_TMC_PROCESO .....	191
ANEXO 108. GRH_TMD_PROCESO_CRONOGRAMA .....	193
ANEXO 109. GRH_TMD_PROCESO_EVALUADORES .....	194
ANEXO 110. GRH_TMD_PROCESO_EXPERIENCIA .....	194
ANEXO 111. GRH_TMD_PROCESO_FORMACION .....	194
ANEXO 112. GRH_TMD_PROCESO_OBSERVACIONES .....	195
ANEXO 113. GRH_TMC_POSTULANTE .....	195
ANEXO 114. GRH_TMD_POSTULANTE_APLICATIVOS .....	197
ANEXO 115. POSTULANTE_CAPACITACIÓN .....	197
ANEXO 116. GRH_TMD_POSTULANTE_DIRECCION .....	198
ANEXO 117. GRH_TMD_POSTULANTE_EXPERIENCIA_LAB .....	198
ANEXO 118. GRH_TMD_POSTULANTE_FORMACION .....	199
ANEXO 119. GRH_TMD_POSTULANTE_FORMACION .....	199
ANEXO 120. GRH_TMD_POSTULANTE_REFERENCIAS .....	200
ANEXO 121. GRH_TMD_POSTULANTE_PROCESO .....	200
ANEXO 122. GRH_TMD_POSTULANTE_PROCESO_CV .....	201
ANEXO 123. GRH_TMD_POSTULANTE_PROCESO_EVALUACION .....	202
ANEXO 124. GRH_TG_PLANTILLAS_HTML .....	203
ANEXO 125. GRH_TMC_PARAMETROS .....	203
ANEXO 126. GRH_TG_CALENDARIO .....	203
ANEXO 127. GRH_TC_PERFIL .....	204
ANEXO 128. ANEXO 128. GRH_TC_SISTEMA .....	204
ANEXO 129. GRH_TC_SISTEMA_MENU .....	205
ANEXO 130. GRH_TC_USUARIO .....	206
ANEXO 131. GRH_TC_USUARIO_PERFIL .....	207
ANEXO 132. GRH_TC_USUARIO_PERMISO .....	208
ANEXO 133. PEL_TRABAJADOR .....	208
ANEXO 134. PEM_CONTRATO_CAS .....	209
ANEXO 135. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE .....	210
ANEXO 136. DIAGRAMA DE COMPONENTES .....	210
ANEXO 137. MANUAL DE USUARIO .....	211
ANEXO 138. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN .....	232
ANEXO 139. DATOS DEL POSTULANTE GUARDADOS EN LA BASE DE DATOS .....	236
ANEXO 140. RUC DE LA DIRECCIÓN REGIONAL EDUCACIÓN DEL CALLAO .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ANEXO 141. PANTALLAZO DE TURNITIN .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

## DICCIONARIO DE DATOS

### Anexo 89. LISTA DE TABLAS

ID	Grupo	Nombre	Descripción
1	Funcional	GRH_TMC_COMITE	Datos del comité de selección asignados a los procesos de selección.
2	Funcional	GRH_TMD_COMITE	Cargo de los miembros del comité PRE Presidente PRI Primer Miembro USU Representante del área usuaria
3	Funcional	GRH_TMC_PROCESO	Proceso de selección de personal
4	Funcional	GRH_TMD_PROCESO_CRONOGRAMA	Cronograma de las diferentes etapas del proceso
5	Funcional	GRH_TMD_PROCESO_EVALUADORES	Personal asignado a la evaluación de un proceso
6	Funcional	GRH_TMD_PROCESO_EXPERIENCIA	Datos de la experiencia laboral requerida por el proceso
7	Funcional	GRH_TMD_PROCESO_FORMACION	Datos de la formación académica requerida por el proceso
8	Funcional	GRH_TMD_PROCESO_OBSERVACIONES	Datos de las observaciones presentadas en el proceso
9	Funcional	GRH_TMC_POSTULANTE	Datos personales del postulante
10	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_APLICATIVOS	Datos de los programas/ aplicativos del postulante
11	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_CAPACITACION	Datos de la capacitación del postulante
12	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_DIRECCION	Datos de la dirección del postulante
13	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_EXPERIENCIA_LAB	Datos de la experiencia laboral del postulante
14	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_FORMACION	Datos de la formación académica del postulante
15	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_IDIOMAS	Datos de los idiomas del postulante
16	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_REFERENCIAS	Datos de las referencias laborales del postulante
17	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_PROCESO	Datos del proceso en el que se ha registrado el postulante
18	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_PROCESO_CV	Datos del Currículo Vitae que ha presentado un postulante para un proceso
19	Funcional	GRH_TMD_POSTULANTE_PROCESO_EVALUACION	Datos de la evaluación obtenida por un postulante en un proceso
20	Funcional	GRH_TG_PLANTILLAS_HTML	Permite almacenar las plantillas de los documentos que requieren que se cambien algunos datos antes de

			imprimirse. Ejemplo: Declaración Jurada, Currículo Vitae, Contrato, Adenda, etc. Estas plantillas tienen el formato HTML con su respectiva hoja de estilos.
21	Funcional	GRH_TMC_PARAMETROS	Almacena los grupos de parámetros principales del sistema para ser usado durante su ejecución.
22	Funcional	GRH_TG_CALENDARIO	Almacena el calendario que será utilizadas en los cálculos de planilla, papeletas y otros. identifica los días laborables, no laborables y feriados recuperables.
23	Funcional	GRH_TMC_PARAMETROS_CONTRATO	Almacena información de los parámetros para la firma de los contratos y adendas, estos datos cambian periódicamente.
24	SIGA	PEL_TRABAJADOR	Datos personales del trabajador
25	SIGA	PEM_CONTRATO_CAS	Datos del contrato CAS del trabajador
26	SIGA	PEM_TRABAJADOR_PRESUPUESTO_CAS	Datos presupuestales del trabajador
27	SIGA	TSL_DEPENDENCIA	Datos de las dependencias del ministerio
28	SIGA	TSM_PERSONA	Datos generales del trabajador
29	SIGA	TSL_CARGO TRABJ	Datos del cargo del trabajador
30	SEGURIDAD	GRH_TC_PERFIL	Datos del perfil de usuario para el sistema
31	SEGURIDAD	GRH_TC_SISTEMA	Datos del sistema
32	SEGURIDAD	GRH_TC_SISTEMA_MENU	Datos de las opciones del sistema
33	SEGURIDAD	GRH_TC_USUARIO	Datos del usuario del sistema
34	SEGURIDAD	GRH_TC_USUARIO_PERFIL	Datos del perfil asignado a un usuario
35	SEGURIDAD	GRH_TC_USUARIO_PERMISO	Datos de los permisos asignados al usuario
36	SEGURIDAD	GRH_TG_ENCRIPTA	Datos del algoritmo de encriptación que se utiliza para cifrar las claves de acceso de los usuarios

## DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS

### Anexo 90. GRH\_TMC\_COMITE

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_COMITE	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
TXT_DESCRIPCION	varchar	20	NO	NO	NO	Descripción o nombre asignado al comité
TXT_NUM_DOCUMENTO	varchar	50	NO	NO	NO	Número de Resolución o documento de sustento
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	SI	Si está activo el registro
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 91. GRH\_TMD\_COMITE

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_COMITE_INTEGRANTE	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_COMITE	bigint		NO	SI	SI	Ide del comité por resolución
IDE_TRABAJADOR_PUESTO	bigint		NO	SI	SI	Ide del trabajador asignado a un puesto el cual es seleccionado para formar el comité
FLG_TITULAR	bit		NO	NO	SI	1 - Titular 0 - suplente
COD_CARGO	char	3	NO	NO	SI	Código del cargo que ocupa el miembro en el comité
TXT_NUM_DOCUMENTO	varchar	50	NO	NO	SI	Numero de documento de designación a comité
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	SI	1 - activo 0 - inactivo
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 92. GRH\_TMC\_PROCESO

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PROCESO	bigint		SI	NO	NO	Ide Correlativo del Proceso
IDE_PROCESO_PADRE	bigint		NO	SI	SI	Ide del proceso padre. Se usa en los casos cuando el proceso se encuentre desierto y se realice una segunda

						convocatoria.
NUM_CONVOCATORIA	int		NO	NO	SI	Número de llamado de la convocatoria (segunda, tercera, cuarta, etc.)
IDE_PLANTILLA	bigint		NO	SI	SI	Ide de la plantilla asociada al proceso
NUM_ANNIO	int		NO	NO	SI	Año correspondiente al proceso
TXT_NOMBRE	varchar	500	NO	NO	SI	Nombre o código del Proceso
TXT_OBJETO_CONVOCATORIA	varchar	1000	NO	NO	SI	Objeto de la convocatoria
NUM_PLAZAS	int		NO	NO	SI	número de plazas o personas a contratar
IDE_DEPENDENCIA_ROF_SOLI CITANTE	bigint		NO	SI	SI	Dependencia que solicita
IDE_DEPENDENCIA_ROF_ENC ARGADA	bigint		NO	SI	SI	Dependencia que realiza la evaluación
IDE_TRABAJADOR_PUESTO_U SR	bigint		NO	NO	SI	Ide del trabajador asignado a un puesto, el cual es seleccionado para formar el comité por parte del área solicitante
TXT_NUM_DOCUMENTO_USR	varchar	50	NO	NO	SI	Numero de documento de designación a comité
TXT_COMPETENCIAS	varchar	1000	NO	NO	SI	Competencias del postulante
TXT_CURSOS	varchar	1000	NO	NO	SI	Cursos requeridos.
TXT_CONOCIMIENTOS	varchar	1000	NO	NO	SI	Conocimientos
TXT_FUNCIONES	varchar	4000	NO	NO	SI	Funciones a Realizar
TXT_LUGAR_SERVICIO	varchar	1000	NO	NO	SI	Lugar o Sede donde se realizará el servicio
TXT_DURACION_CONTRATO	varchar	1000	NO	NO	SI	Duración del contrato en texto
TXT_REMUNERACION_CONTR ATO	varchar	1000	NO	NO	SI	Remuneración en texto
NUM_MESES_CONTRATO	int		NO	NO	SI	Cantidad de meses del contrato
NUM_REMUNERACION	numeric		NO	NO	SI	Remuneración del Contrato
IDE_ETAPA	bigint		NO	NO	SI	Etapas del Proceso (tabla listado). Etapa actual en el que se encuentra el proceso. APROBACION PUBLICACION MINTRA CONVOCATORIA VERIFICACION EVALUACION TÉCNICA

						EVALUACION CURRICULAR ENTREVISTA PERSONAL SUSCRIPCION FINALIZADO
IDE_ESTADO	bigint		NO	NO	SI	Código de Estado del Proceso: REGISTRADO FINALIZADO CANCELADO DESIERTO IMPUGNADO RETRAIDO
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	SI	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo). Sólo puede haber uno activo.
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 93. GRH\_TMD\_PROCESO\_CRONOGRAMA

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_CRONOGRAMA	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_PROCESO	bigint		NO	SI	SI	Ide del proceso asociado
IDE_ETAPA	bigint		NO	NO	SI	Etapas del Proceso (tabla listado) APROBACION PUBLICACION MINTRA CONVOCATORIA VERIFICACION EVALUACION TÉCNICA EVALUACION CURRICULAR ENTREVISTA PERSONAL SUSCRIPCION FINALIZADO
TXT_DESCRIPCION_ETAPA	varchar	300	NO	NO	SI	Descripción de la etapa
TXT_DEPENDENCIA_RESPONSABLE	varchar	200	NO	NO	SI	Dependencia responsable
FEC_INICIO	datetime		NO	NO	SI	Fecha de inicio
FEC_FIN	datetime		NO	NO	SI	Fecha fin
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra

COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 94. GRH\_TMD\_PROCESO\_EVALUADORES

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_COMITE_EVALUADOR	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_COMITE_INTEGRANTE	bigint		NO	NO	SI	Ide del integrante que evaluara en el proceso seleccionado
IDE_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide del proceso seleccionado
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	SI	Si el registro está activo
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 95. GRH\_TMD\_PROCESO\_EXPERIENCIA

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PROCESO_EXPERIENCIA	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide del proceso seleccionado
TXT_EXPERIENCIA	varchar	1000	NO	NO	SI	Experiencia Laboral - Profesional
NUM_ANIOS_GENERAL	int		NO	NO	SI	Años de experiencia general
NUM_ANIOS_ESPECIFICA	int		NO	NO	SI	Años de experiencia específica
NUM_ANIOS_SECTOR_PUBLICO	int		NO	NO	SI	Años de experiencia en el sector público
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 96. GRH\_TMD\_PROCESO\_FORMACION

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PROCESO_FORMACION	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide del proceso seleccionado
IDE_NIVEL_EDUCATIVO	bigint		NO	NO	SI	Ide nivel Educativo (Tabla Listado)
IDE_ESTADO_ESTUDIOS	bigint		NO	NO	NO	Ide nivel Educativo (Tabla Listado)
FLG_COLEGIADO	bit		NO	NO	SI	Si debe ser colegiado
FLG_HABILITADO	bit		NO	NO	SI	Si debe estar

						habilitado
TXT_FORMACION_ACADEMICA	varchar	1000	NO	NO	SI	Descripción de la formación académica
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 97. GRH\_TMD\_PROCESO\_OBSERVACIONES

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PROCESO_OBSERVACION	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide del proceso seleccionado
IDE_ETAPA_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Etapas del Proceso (tabla listado) APROBACION PUBLICACION MINTRA CONVOCATORIA VERIFICACION EVALUACION TÉCNICA EVALUACION CURRICULAR ENTREVISTA PERSONAL SUSCRIPCION FINALIZADO
IDE_ESTADO_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide de estado del proceso
TXT_OBSERVACION	varchar	300	NO	NO	SI	Observaciones presentadas
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra

### Anexo 98. GRH\_TMC\_POSTULANTE

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_POSTULANTE	bigint		SI	NO	NO	Ide del postulante
TXT_APELLIDO_PATERNO	varchar	40	NO	NO	NO	Apellido Paterno del Trabajador
TXT_APELLIDO_MATERNO	varchar	40	NO	NO	SI	Apellido Materno del Trabajador
TXT_NOMBRES	varchar	80	NO	NO	NO	Nombres



COD_SEXO	char	1	NO	NO	NO	Género: M- masculino F- femenino
FEC_NACIMIENTO	datetime		NO	NO	NO	Fecha de Nacimiento
IDE_TIPO_DOCUMENTO	bigint		NO	NO	NO	Tipo de Doc. (DNI, L. Militar, etc.) según tabla GRH_TG_LISTADOS - grupo: TIPO_DOCUMENTO
TXT_NUM_DOCUMENTO	varchar	15	NO	NO	NO	Numero de Documento
IDE_PAIS_NACIMIENTO	bigint		NO	NO	SI	Ide del país de nacimiento
IDE_UBIGEO_NACIMIENTO	bigint		NO	NO	SI	Ide del lugar de nacimiento
TXT_NACIONALIDAD	varchar	100	NO	NO	SI	Nacionalidad
IDE_ESTADO_CIVIL	varchar	10	NO	NO	SI	Estado Civil según tabla GRH_TG_LISTADOS - grupo: ESTADO_CIVIL
TXT_RUC	varchar	15	NO	NO	SI	RUC
TXT_BREVETE	varchar	15	NO	NO	SI	Brevete
TXT_EMAIL	varchar	100	NO	NO	SI	Correo electrónico para contacto
TXT_TELEFONO	varchar	20	NO	NO	SI	Teléfono para contacto
TXT_CELULAR	varchar	20	NO	NO	SI	Celular para contacto
FLG_DISCAPACITADO	bit		NO	NO	SI	es Discapacitado? 1- SI 0-NO
TXT_CARNET_DISCAPACITADO	varchar	20	NO	NO	SI	Nro. Carnet Discapacitado
FLG_LICENCIADO_FFAA	bit		NO	NO	SI	es Licenciado de las FFAA? 1-SI 0-NO
TXT_CARNET_LICENCIADO_FFAA	varchar	20	NO	NO	SI	Carnet de licenciado de las FFAA
TXT_CLAVE	varchar	200	NO	NO	NO	Clave de acceso al sistema
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	Registro Activo?: 1- Si, 0-No
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

## Anexo 99. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_APLICATIVOS

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_APLICATIVO	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide de postulante
TXT_NOMBRE	varchar	250	NO	NO	NO	Nombre del aplicativo
IDE_NIVEL	bigint		NO	NO	NO	Código del Nivel de dominio: Básico, Intermedio, Avanzado. Ver tabla listados
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

## Anexo 100. POSTULANTE\_CAPACITACIÓN

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_CAPACITACION	bigint		SI	NO	NO	Ide capacitación
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide del postulante
IDE_TIPO	bigint		NO	NO	NO	Código del Tipo de Capacitación: Curso, Taller, Curso-Taller, Diplomado, Otros (Tabla Listado)
TXT_NOMBRE	varchar	250	NO	NO	NO	Nombre del Curso, taller, etc.
NUM_HORAS	int		NO	NO	SI	Cant. Horas Recibidas
TXT_INSTITUCION_EDUCATIVA	varchar	210	NO	NO	NO	Nombre de institución que capacita (para el caso de otros)
IDE_IE_PAIS	bigint		NO	NO	NO	Ide del país de la institución educativa
TXT_IE_CIUDAD	varchar	50	NO	NO	NO	Ciudad de la institución educativa
FLG_INST_PUBLICA	bit		NO	NO	NO	Si es pública
FEC_INICIO	datetime		NO	NO	NO	Inicio de la Capacitación
FEC_FIN	datetime		NO	NO	NO	Fin de la Capacitación
FEC_CERTIFICADO	datetime		NO	NO	NO	Fecha del certificado
FLG_INSTITUCIONAL	bit		NO	NO	NO	La capacitación fue realizado por la institución?
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza

## Anexo 101. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_DIRECCION

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_DIRECCION	bigint		SI	NO	NO	Ide dirección del trabajador
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide del postulante
IDE_UBIGEO	bigint		NO	NO	NO	Ubicación en la tabla de Ubigeo
IDE_TIPO_VIA	bigint		NO	NO	NO	Tipo de Vía (de tabla GRH_TG_LISTADOS- Tipo: TIPO_VIA)
TXT_NOMBRE_VIA	varchar	100	NO	NO	NO	Nombre de vía
TXT_NUMERO_VIA	varchar	20	NO	NO	NO	Número de vía
IDE_TIPO_ZONA	bigint		NO	NO	NO	Tipo de Zona. Ver tabla LISTADOS
TXT_NOMBRE_ZONA	varchar	50	NO	NO	NO	Nombre de Zona
TXT_REFERENCIA	varchar	100	NO	NO	SI	Referencia
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

## Anexo 102. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_EXPERIENCIA\_LAB

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_EXPERIENCIA_LAB	bigint		SI	NO	NO	Ide experiencia Laboral
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide del postulante
TXT_EMPRESA	varchar	100	NO	NO	NO	Nombre de la empresa o institución donde ha laborado el trabajador
IDE_TIPO_EMPRESA	bigint		NO	NO	NO	Tipo de empresa: Privada, Pública, ONG, APP (Asociación Público Privado). Ver Tabla Listados
TXT_CARGO	varchar	50	NO	NO	NO	Cargo que ocupó el trabajador
FEC_INICIO	datetime		NO	NO	NO	Fecha Inicio Trabajo (año y mes)
FEC_FIN	datetime		NO	NO	NO	Fecha Fin Trabajo (año y mes)
TXT_DESCRIPCION	varchar	200	NO	NO	NO	Cargo que ocupó el trabajador
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 103. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_FORMACION

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_FORMACION_ACADEMICA	bigint		SI	NO	NO	Ide formación académica
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide del postulante
IDE_NIVEL_EDUCATIVO	bigint		NO	NO	NO	Ide nivel Educativo (Tabla Listado)
TXT_ESPECIALIDAD	varchar	120	NO	NO	SI	Título que obtuvo o mención
TXT_CENTRO_ESTUDIOS	varchar	100	NO	NO	NO	Ide centro de estudios (Tabla Entidad)
IDE_CENTRO_ESTUDIOS_PAIS	bigint		NO	NO	NO	Ide del país del centro de estudios
TXT_CENTRO_ESTUDIOS_CIUDAD	varchar	50	NO	NO	NO	Ciudad del centro de estudios
FLG_INST_PUBLICA	bit		NO	NO	NO	Si es pública
IDE_ESTADO_ESTUDIOS	bigint		NO	NO	NO	Ide nivel Educativo (Tabla Listado)
TXT_NRO_TITULO	varchar	30	NO	NO	SI	Número de título
FEC_INICIO	date		NO	NO	NO	Año inicio de estudio
FEC_FIN	date		NO	NO	NO	Año Fin de estudio
FEC_TITULO	date		NO	NO	SI	Fecha del título
FLG_COLEGIADO	bit		NO	NO	NO	Si está colegiado
FLG_HABILITADO	bit		NO	NO	NO	Si está habilitado
TXT_COLEGIO_PROFESIONAL	varchar	100	NO	NO	SI	Colegio profesional
TXT_NRO_COLEGIATURA	varchar	20	NO	NO	SI	Nro. colegiatura (Colegiado)
TXT_LUGAR_COLEGIATURA	varchar	100	NO	NO	SI	Lugar de colegiatura
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 104. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_FORMACION

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_IDIOMA	bigint		SI	NO	NO	Ide del idioma
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide del postulante
TXT_NOMBRE	varchar	250	NO	NO	NO	Nombre del aplicativo
IDE_NIVEL_HABLA	bigint		NO	NO	NO	Código del Nivel de dominio: Muy bien, bien, regular. Ver tabla listados

IDE_NIVEL_LEE	bigint		NO	NO	NO	Código del Nivel de dominio: Muy bien, bien, regular. Ver tabla listados
IDE_NIVEL_ESCRIBE	bigint		NO	NO	NO	Código del Nivel de dominio: Muy bien, bien, regular. Ver tabla listados
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 105. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_REFERENCIAS

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_REFERENCIA	bigint		SI	NO	NO	Ide experiencia Laboral
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	NO	Ide del postulante
TXT_EMPRESA	varchar	100	NO	NO	NO	Nombre de la empresa o institución donde ha laborado el trabajador
TXT_PERSONA	varchar	100	NO	NO	NO	Nombre de la empresa o institución donde ha laborado el trabajador
TXT_CARGO	varchar	50	NO	NO	NO	Cargo que ocupó el trabajador
TXT_TELEFONO	varchar	50	NO	NO	NO	Teléfono de referencia
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 106. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_PROCESO

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_POSTULANTE_PROCESO	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_POSTULANTE	bigint		NO	NO	SI	Ide del postulante
IDE_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide del proceso
FLG_FINALIZADO	bit		NO	NO	SI	Si la inscripción se ha finalizado
COD_APTO	char	1	NO	NO	SI	PARA LA EVALUACION PRELIMINAR 1 APTO 0 NO APTO PENDIENTE X EVALUAR
COD_PRESENTA_ET	char	1	NO	NO	SI	Se presentó en la evaluación técnica: 1 SI 0 NO PENDIENTE

COD_PRESENTE_ENT	char	1	NO	NO	SI	Se presentó en la entrevista: 1 SI 0 NO PENDIENTE
COD_ETAPA_SUSCRIPCION	char	1	NO	NO	SI	- Por defecto indica que no se ha registrado la etapa aún, V - El CV se ha validado correctamente, N - El CV no se ha validado, F - Firma el contrato
NUM_PUNTAJE_ET	numeri c		NO	NO	SI	Puntaje en la Evaluación Técnica
NUM_PUNTAJE_EC	numeri c		NO	NO	SI	Puntaje en la Evaluación Curricular
NUM_PUNTAJE_ENT	numeri c		NO	NO	SI	Puntaje en la Entrevista
NUM_PUNTAJE_ADIC_FA	numeri c		NO	NO	SI	Puntaje adicional por FFAA
NUM_SUBTOTAL	numeri c		NO	NO	SI	Subtotal
NUM_PUNTAJE_ADIC_DISC APACIDAD	numeri c		NO	NO	SI	Puntaje adicional por discapacidad
NUM_PUNTAJE_TOTAL	numeri c		NO	NO	SI	Total
NUM_ORDEN_MERITO	int		NO	NO	SI	Orden de mérito
TXT_OBSERVACIONES	varchar	100	NO	NO	SI	Observaciones del puntaje final: GANADOR ACCESITARIO NO ALCANZO PUNTAJE MINIMO SOBREPASO EL PUNTAJE MAXIMO
FLG_GANADOR	bit		NO	NO	SI	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	dateti me		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	dateti me		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

## Anexo 107. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_PROCESO\_CV

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_POSTULANTE_PROC_CV	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_POSTULANTE_PROCESO	bigint		NO	NO	NO	Ide de postulante proceso
NUM_TIPO_CV	varchar	10	NO	NO	NO	Tipo de sección del currículum representado por una tabla. 1. Formación académica, 2. Estudios Complementarios, 3. Programas y

						Aplicativos, 4. Idiomas, 5.Experiencia Laboral y 6. Referencias
IDE_CV	bigint		NO	NO	NO	IDE de la tabla del tipo de CV
FLG_EXP_ESPECIFICA	bit		NO	NO	SI	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
IDE_TRABAJADOR_VALIDA	bigint		NO	NO	SI	Trabajador que valida el ítem del CV.
FLG_VALIDADO	bit		NO	NO	NO	Si el ítem del CV ha sido validado. 1-SI, 0-NO
TXT_OBSERVACIONES	varchar	100	NO	NO	SI	Observaciones de la validación
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	1-SI, 0-NO (Borrado Lógico)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 108. GRH\_TMD\_POSTULANTE\_PROCESO\_EVALUACION

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_POSTULANTE_PROC_EVAL	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_POSTULANTE_PROCESO	bigint		NO	NO	SI	Ide de postulante proceso
IDE_TIPO_EVALUACION	bigint		NO	NO	SI	Tipo de Evaluación: Preliminar, Curricular, Técnica, Entrevista; Ver Tabla Listados
IDE_EVALUADOR	bigint		NO	NO	SI	Identifica a los Integrantes del comité evaluador que dan puntaje <b>SOLO EN LA ENTREVISTA</b> . Para el Presidente y primer miembro: PROCESO_EVALUADORES IDE_COMITE_EVALUADOR Para el rpt de área usuaria: TMC_PROCESO IDE_TRABAJADOR_PUESTO_USR
NUM_PUNTAJE	numeric		NO	NO	SI	Nota obtenida en la evaluación es un número con dos decimales.
TXT_OBSERVACIONES	varchar	100	NO	NO	SI	Observaciones
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha que registra

COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que Actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que Actualiza

### Anexo 109. GRH\_TG\_PLANTILLAS\_HTML

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PLANTILLA	int		SI	NO	NO	Ide de la tabla.
TXT_NOMBRE	varchar	50	NO	NO	NO	Nombre de la plantilla.
TXT_HTML	varchar	MAX	NO	NO	SI	Plantilla en HTML
TXT_CSS	varchar	MAX	NO	NO	SI	Estilos CSS de la plantilla

### Anexo 110. GRH\_TMC\_PARAMETROS

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PARAMETRO	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_REGIMEN_LABORAL	bigint		NO	NO	SI	PK de la tabla Régimen Laboral
COD_EJECUTORA	char	6	NO	NO	SI	Código de la ejecutora a la que pertenece el Ministerio.
TXT_DESCRIPCION_LARGA	varchar	50	NO	NO	NO	Descripción larga.
TXT_DESCRIPCION_CORTA	varchar	20	NO	NO	NO	Descripción corta.
FLG_MANTENIMIENTO	bit		NO	NO	NO	Si permite dar mantenimiento.
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	Si está activo.
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que actualiza

### Anexo 111. GRH\_TG\_CALENDARIO

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_CALENDARIO	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
IDE_PERIODO	bigint		NO	NO	NO	PK de la tabla Período
FEC_DIA	datetime		NO	NO	NO	Día
TXT_DIA_SEMANA	varchar	9	NO	NO	SI	Día de la semana
IDE_TIPO_CALENDARIO	bigint		NO	NO	NO	Tipo de calendario. Ver tabla parámetros.
TXT_MOTIVO	varchar	50	NO	NO	SI	Motivo del día no laborable.
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha que actualiza



## Anexo 126. GRH\_TMC\_PARAMETROS\_CONTRATO

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PARAMETROS_CONTRATO	bigint		SI	NO	NO	Ide de la tabla
COD_EJECUTORA	varchar	6	NO	NO	SI	Código de ejecutora
FEC_FECHA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
TXT_SIGLA_CONTRATOS	varchar	50	NO	NO	NO	Sigla para los contratos
TXT_MINISTERIO_NOMBRE	varchar	80	NO	NO	NO	Nombre del ministerio
TXT_MINISTERIO_RUC	varchar	20	NO	NO	NO	RUC del ministerio
TXT_MINISTERIO_DIRECCION	varchar	80	NO	NO	NO	Dirección del ministerio
TXT_MINISTERIO_DISTRITO	varchar	50	NO	NO	NO	Distrito del ministerio
TXT_REPLEGAL_NOMBRE	varchar	50	NO	NO	NO	Nombre del representante legal
TXT_REPLEGAL_NRODOC	varchar	15	NO	NO	NO	Número de documento del representante legal
TXT_REPLEGAL_NRORESOLUCION	varchar	100	NO	NO	SI	Número de resolución de nombramiento o contrato del representante legal
FEC_REPLEGAL_RESOLUCION	datetime		NO	NO	SI	Fecha de la resolución del representante legal
TXT_REPLEGAL_DEPENDENCIA	varchar	100	NO	NO	SI	Dependencia del representante legal
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	SI	Si el registro está activo
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Usuario que registró
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha del registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización

## Anexo 112. GRH\_TC\_PERFIL

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_PERFIL	bigint		SI	NO	NO	Identificador de perfil
IDE_SISTEMA	bigint		NO	NO	NO	Identificador de perfil
TXT_SIGLA	varchar	50	NO	NO	NO	Sigla de perfil
TXT_NOMBRE	varchar	150	NO	NO	NO	Nombre del perfil
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Código de usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Código de usuario que actualiza

**Anexo 128.** Anexo 113. GRH\_TC\_SISTEMA

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_SISTEMA	bigint		SI	NO	NO	Identificador del sistema/módulo
IDE_SISTEMA_PADRE	bigint		NO	NO	SI	Identificador del sistema/módulo padre
TXT_SIGLA	varchar	50	NO	NO	NO	Sigla del sistema/módulo
TXT_NOMBRE	varchar	150	NO	NO	NO	Nombre del sistema
TXT_VERSION	varchar	25	NO	NO	NO	Versión actual del sistema
TXT_NOMBRE_ICONO	varchar	50	NO	NO	SI	Nombre del icono asociado al sistema
TXT_NOMBRE_EJECUTABLE	varchar	100	NO	NO	SI	Nombre del archivo ejecutable asociado al sistema
TXT_RUTA	varchar	300	NO	NO	SI	Ruta de ubicación del sistema
TXT_PIE_PAGINA_1	varchar	1500	NO	NO	SI	Pie de página para mostrar, Línea 1
TXT_PIE_PAGINA_2	varchar	150	NO	NO	SI	Pie de página para mostrar, Línea 2
TXT_PIE_PAGINA_3	varchar	150	NO	NO	SI	Pie de página para mostrar, Línea 3
TXT_MISION	varchar	1500	NO	NO	SI	Misión del sistema
TXT_FUNCIONALIDAD	varchar	1500	NO	NO	SI	Funcionalidades del sistema
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo)
FLG_VISIBLE	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro visible (1-Si / 0-No)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Código de usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Código del usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización

#### Anexo 114. GRH\_TC\_SISTEMA\_MENU

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_MENU	bigint		SI	NO	NO	Identificador del menú
IDE_SISTEMA	bigint		NO	NO	NO	Identificador del sistema/módulo
IDE_MENU_PADRE	bigint		NO	NO	SI	Identificador del menú padre
NUM_NIVEL	int		NO	NO	NO	Nivel de jerarquía del menú

NUM_ORDEN	int		NO	NO	NO	Orden de presentación del menú
TXT_NOMBRE	varchar	150	NO	NO	NO	Nombre del menú
TXT_DESCRIPCION	varchar	300	NO	NO	SI	Descripción del menú
TXT_OBJETO	varchar	300	NO	NO	SI	Nombre del objeto asociado al menú
TXT_EVENTO	varchar	300	NO	NO	SI	Evento que apertura/ ejecuta el menú
TXT_PARAMETRO	varchar	50	NO	NO	SI	Parámetros iniciales de apertura del formulario asociado
FLG_SEPARADOR	bit		NO	NO	SI	Indicador de separador (1-Si / 0-No)
FLG_ACTIVO	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo)
FLG_AUTORIZACION	bit		NO	NO	NO	Indicador de validar autorización al ingreso (1-Si / 0-No)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Código de usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Código de usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización

### Anexo 115. GRH\_TC\_USUARIO

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_USUARIO	bigint		SI	NO	NO	Identificador de usuario
IDE_TRABAJADOR	bigint		NO	NO	SI	Identificador del trabajador asociado al usuario
COD_USUARIO	varchar	20	NO	NO	NO	Código del usuario
TXT_NUM_DOCUMENTO	varchar	20	NO	NO	NO	Número de documento de

						identidad
TXT_APELLIDO_PATERO	varchar	40	NO	NO	NO	Apellido paterno
TXT_APELLIDO_MATERNO	varchar	40	NO	NO	SI	Apellido materno
TXT_NOMBRE	varchar	60	NO	NO	NO	Nombres
TXT_NOMBRE_CORTO	varchar	20	NO	NO	SI	Iniciales o apodo
TXT_CORREO	varchar	100	NO	NO	SI	Correo institucional
TXT_CORREO_ALTERNO	varchar	100	NO	NO	SI	Correo personal
FLG_DOMINIO	bit		NO	NO	NO	Indicador de pertenencia al dominio de red (1-Pertenece / 0-No pertenece)
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo)
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Código de usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Código de usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización

### Anexo 116. GRH\_TC\_USUARIO\_PERFIL

COLUMNA	TIPO DATO	LONGITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_USUARIO_PERFIL	bigint		SI	NO	NO	Identificador del permiso asignado
IDE_USUARIO	bigint		NO	NO	NO	Identificador de usuario
IDE_PERFIL	bigint		NO	NO	NO	Identificador de perfil
FLG_ACTIVADO	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo)
FEC_INICIO	datetime		NO	NO	NO	Fecha de inicio de vigencia
FEC_FIN	datetime		NO	NO	SI	Fecha de fin de vigencia
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Código de usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Código de usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización

## Anexo 117. GRH\_TC\_USUARIO\_PERMISO

COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
IDE_USUARIO_PERMISO	bigint		SI	NO	NO	Identificador del permiso asignado
IDE_USUARIO_PERFIL	bigint		NO	NO	NO	Identificador de usuario
IDE_MENU	bigint		NO	NO	NO	Identificador de opción
FLG_ACTIVIVO	bit		NO	NO	NO	Indicador de registro activo (1-Activo / 0-Inactivo)
FEC_INICIO	datetime		NO	NO	NO	Fecha de inicio de vigencia
FEC_FIN	datetime		NO	NO	SI	Fecha de fin de vigencia
COD_USER_REGISTRA	varchar	20	NO	NO	NO	Código de usuario que registra
FEC_REGISTRA	datetime		NO	NO	NO	Fecha de registro
COD_USER_ACTUALIZA	varchar	20	NO	NO	SI	Código de usuario que actualiza
FEC_ACTUALIZA	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización

## Anexo 118. PEL\_TRABAJADOR

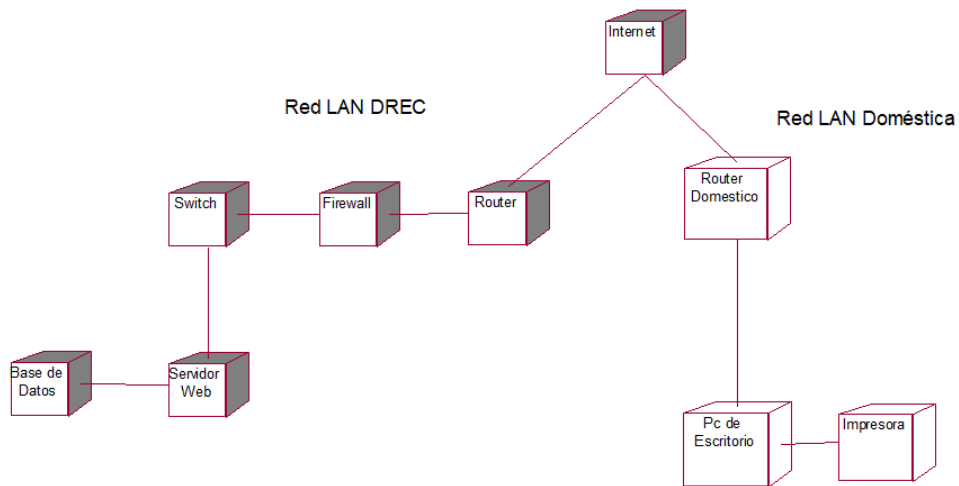
COLUMNA	TIPO DATO	LON GITUD	PK	FK	NULO	DESCRIPCIÓN
C_PERSONA	char	15	NO	NO	NO	Código del trabajador
C_TIPO_PERS	char	1	NO	NO	NO	Tipo de persona
C_TIPO_TRABJ	char	2	NO	NO	SI	Tipo de trabajador
C_CARGO_TRABJ	char	3	NO	NO	SI	Cargo del trabajador
C_PAIS	char	3	NO	NO	SI	País del trabajador
C_DEPENDEC	char	10	NO	NO	SI	Dependencia donde labora el trabajador
v_apellido_pater	varchar	40	NO	NO	SI	Apellido paterno
v_apellido_mater	varchar	40	NO	NO	SI	Apellido materno
v_nombres	varchar	60	NO	NO	SI	Nombres
C_ESTADO_TRABJ	char	2	NO	NO	NO	Estado del trabajador
T_DOMICILIO	varchar	250	NO	NO	SI	Dirección del domicilio del trabajador
C_NRO_CUENTA	varchar	25	NO	NO	SI	Número de cuenta bancaria del trabajador
C_SEXO	char	1	NO	NO	SI	Sexo del trabajador
C_GRUPO_OCUPA	char	3	NO	NO	SI	Grupo ocupacional del trabajador
C_BANCO_TRABJ	char	15	NO	NO	SI	Banco del trabajador

<b>C_USER_ACTUALIZA</b>	varchar	20	NO	NO	SI	Usuario quien actualiza
<b>N_CORRE_CAD</b>	char	4	NO	NO	SI	Correlativo de cadena del trabajador
<b>F_ACTUALIZA</b>	datetime		NO	NO	SI	Fecha de actualización
<b>C_AFP</b>	char	3	NO	NO	SI	AFP del trabajador
<b>N_CARNET_AFP</b>	char	15	NO	NO	SI	Número de carnet de AFP
<b>N_CARNET_SEG</b>	char	20	NO	NO	SI	Número de carnet de seguro social
<b>C_EST_CIVIL</b>	char	3	NO	NO	SI	Estado civil del trabajador
<b>F_NACIMIENTO</b>	datetime		NO	NO	SI	Fecha de nacimiento
<b>F_INGRESO_CAP</b>	datetime		NO	NO	SI	Fecha de ingreso al CAP
<b>F_SALIDA_TRABJ</b>	datetime		NO	NO	SI	Fecha de cese
<b>C_DEPENDEC_ASIG</b>	char	10	NO	NO	SI	Dependencia donde afecta presupuestalmente
<b>L_TRABJ</b>	varchar	150	NO	NO	SI	Teléfono del trabajador
<b>S_SNP</b>	char	1	NO	NO	SI	Flag que indica si el trabajador tiene legajo y gira recibos por honorarios
<b>C_DEPARTAMENTO</b>	char	2	NO	NO	SI	Departamento
<b>C_PROVINCIA</b>	char	2	NO	NO	SI	Provincia
<b>C_DISTRITO</b>	char	2	NO	NO	SI	Distrito

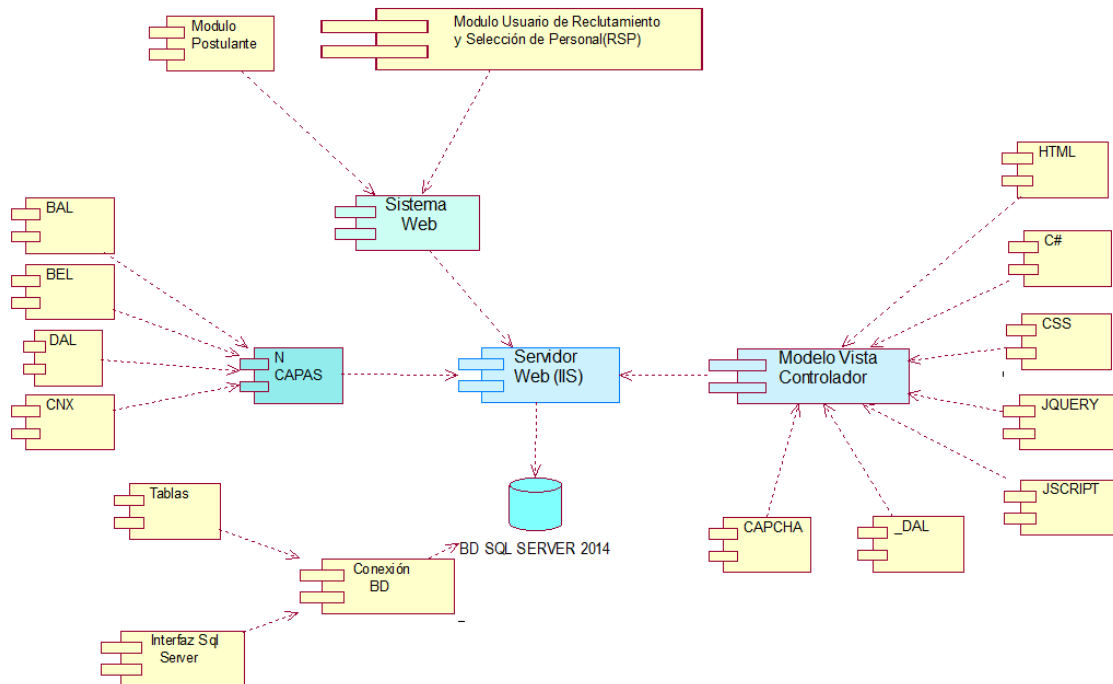
### Anexo 119. PEM\_CONTRATO\_CAS

<b>COLUMNA</b>	<b>TIPO DATO</b>	<b>LON GITUD</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>NULO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>I_ID_CONTRATO</b>	int		SI	NO	NO	Ide del contrato
<b>C_EJEC</b>	char	4	NO	NO	SI	Código de ejecutora
<b>C_NRO_CONTRATO</b>	char	4	NO	NO	SI	Número de contrato
<b>C_ANO_CONTRATO</b>	char	4	NO	NO	SI	Año de contrato
<b>C_PERSONA</b>	char	15	NO	NO	SI	Código de persona
<b>C_TIPO_PERS</b>	char	1	NO	NO	SI	Tipo de persona
<b>C_DEPENDENCIA</b>	char	10	NO	NO	SI	Código de la dependencia
<b>C_GRUPO_OCUPA</b>	char	3	NO	NO	SI	Código de grupo ocupacional.
<b>F_INICIO</b>	smalldate time		NO	NO	SI	Fecha de inicio
<b>F_FIN</b>	smalldate time		NO	NO	SI	Fecha de fin
<b>F_CONTRATO</b>	smalldate time		NO	NO	SI	Fecha de firma del contrato
<b>N_MONTO</b>	numeric		NO	NO	SI	Monto de contrato (Salario)
<b>C_ESTADO</b>	char	1	NO	NO	SI	Estado del contrato
<b>F_CULMINACION</b>	smalldate time		NO	NO	SI	Fecha de culminación del contrato
<b>C_USER_CREA</b>	varchar	25	NO	NO	SI	Usuario que crea

## Anexo 120. Diagrama de despliegue



## Anexo 121. Diagrama de Componentes



## Anexo 122. MANUAL DE USUARIO

### Validar Documentación del Ganador

Permite registrar la verificación de la documentación física presentada por el postulante ganador versus lo registrado en el sistema.

VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE			
NÚMERO DE PROCESO	Convocatoria CAS Nº 020-2019		
GANADOR(ES)	PEREZ DILCIA MABELL		
Datos Personales			
Formación Académica			
Experiencia Laboral/Profesional			
Referencias Personales			
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE(S)	
PEREZ		DILCIA MABELL	
SEXO	FECHA NAC.	TIPO DOCUMENTO	NRO DOCUMENTO
F	31/12/1985	1	17171717
LUGAR DE NACIMIENTO			
PAÍS	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
94	904	904	904
NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL	RUC	BREVETE
PERUANA	9	11564654654	

NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL	RUC	BREVETE
PERUANA	9	11564654654	
DIRECCIÓN			
TIPO VIA	NOMBRE VIA	NRO VIA	
238	Bolivar	985 - Dpto 505	
TIPO ZONA	NOMBRE ZONA	REFERENCIA	
247	Los Sauces		
REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	
904	904	904	
E-MAIL	TELÉFONO	CELULAR	
asalazar@gmail.com	0764545454		
PERSONA CON DISCAPACIDAD	NO	LICENCIADO DE LAS FFAA	NO
NRO CARNET CONADIS		NRO CARNET FFAA.	



**VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE**

NÚMERO DE PROCESO: Convocatoria CAS Nº 020-2019

GANADOR(ES): PRADO PRADO LUISA

Datos Personales | **Formación Académica** | Experiencia Laboral/Profesional | Referencias Personales

**Requisitos:**  
 • **ewrewr. Nivel Educativo:** TÉCNICA BÁSICA. **Estado:** COMPLETO

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

Nro	Nivel	Especialidad	Estado	Centro de estudios	Ciudad/ País	Desde/ Hasta	Fecha Titulo	Cumple/ NOcumple
1	UNIVERSITARIO	CIENCIAS ECONÓMICAS	TÍTULO	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA	LIMA/ PERÚ	Mar 1999/ Dic 2005	15/05/2008	

**VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE**

NÚMERO DE PROCESO: Convocatoria CAS Nº 020-2019

GANADOR(ES): PRADO PRADO LUISA

Datos Personales | **Formación Académica** | Experiencia Laboral/Profesional | Referencias Personales

**Requisitos - Cursos y Capacitaciones:**  
 ewrewr  
**Requisitos - Conocimientos:**  
 ewrewr

**ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**

Nro	Tipo	Nombre	L. Educativa	Ciudad/ País	Desde/ Hasta	Cumple/ NOcumple
1	POST GRADO	MAESTRIA EN GESTION ESTATAL	EIGER	LIMA/ PERÚ	Jun 2005/ Abr 2007	

**VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE**

NÚMERO DE PROCESO: Convocatoria CAS Nº 020-2019

GANADOR(ES): PEREZ DILCIA MABELL

Datos Personales | **Formación Académica** | Experiencia Laboral/Profesional | Referencias Personales

**Requisito - Programas y Aplicativos:**

**PROGRAMAS/ APLICATIVOS**

Nro	Programa	Nivel
1	OFFICE 2015	INTERMEDIO
2	EXCEL 2015	INTERMEDIO

VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE				
NÚMERO DE PROCESO	Convocatoria CAS Nº 020-2019			
GANADOR(ES)	PEREZ DILCIA MABELL			
Datos Personales    Formación Académica ▾    Experiencia Laboral/Profesional    Referencias Personales				
Requisitos - Idiomas:				
IDIOMAS				
Nro	Idioma	Habla	Lee	Escribe
1	INGLÉS	AVANZADO	INTERMEDIO	INTERMEDIO

VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE							
NÚMERO DE PROCESO	Convocatoria CAS Nº 020-2019						
GANADOR(ES)	PRADO PRADO LUISA						
Datos Personales    Formación Académica ▾    Experiencia Laboral/Profesional    Referencias Personales							
Requisitos:							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia: ewrwr, <b>General:</b> 4 año(s), <b>Específica:</b> 3 año(s), <b>Sector Público:</b> 0 año(s)</li> </ul>							
EXPERIENCIA LABORAL							
Nro	Empresa	Tipo	Cargo	F. Inicio	F. Fin	Tiempo	Cumple/ NOcumple
1	AZUCARERA TUMAN	PRIVADO	ADMINISTRADOR JUNIOR	01/01/2007	31/12/2017	11 años 1 mes	Específica <input type="checkbox"/>
<b>Experiencia General:</b> <b>Experiencia Específica:</b> <b>Sector Público:</b> <b>Sector Privado:</b>							11 años 1 mes 11 años 1 mes - 11 años 1 mes

VALIDAR DOCUMENTOS DE POSTULANTE				
NÚMERO DE PROCESO	Convocatoria CAS Nº 020-2019			
GANADOR(ES)	PEREZ DILCIA MABELL			
Datos Personales    Formación Académica ▾    Experiencia Laboral/Profesional    Referencias Personales				
REFERENCIAS PERSONALES				
Nro	Empresa	Persona	Cargo	Teléfono
1	ALMACEN	MANUEL RICARDO	GERENTE	985755465
2	EMPRESA 232	CARMEN RUEDA	DIRECTOR	98748120

## REGLAS DE NEGOCIO:

- El sistema muestra procesos finalizados y listos para ser validados. Se debe seleccionar el proceso de la lista y al ganador de la lista donde se muestra sus datos personales y currículum registrado en la inscripción divididos en fichas: datos personales, formación académica, estudios complementarios programas/aplicativos, idiomas, experiencia laboral y referencias personales.
- El sistema no permite modificar ningún dato del postulante ni de su currículum.
- El usuario de reclutamiento y selección validará las fichas como: formación académica, estudios complementarios, y experiencia laboral. Se podrá ingresar alguna observación para cada ítem.
- El usuario verificará que todos los ítems de las listas: formación académica, estudios complementarios y experiencia laboral estén validados, en caso que todos los ítems no hayan sido validados se mostrará una advertencia indicando que si quiere guardar la validación ya no se podrá modificar posteriormente y el postulante no podrá pasar al proceso de registro de contrato.

## REGISTRAR NUEVO PROCESO DE SELECCIÓN

En este apartado se registrará un nuevo proceso según los requerimientos del área usuaria.

PERÚ MINISTERIO DE EDUCACIÓN DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CALLAO OFICINA DE ADMINISTRACIÓN ÁREA DE PERSONAL

Sistema Web Para La Gestión Del Personal En La Drec - 2019 1.0.0

1. Reclutamiento y Selección DEYVI BARRIENTOS P.

REGISTRAR BASES DE PROCESO DE SELECCIÓN

Generalidades Perfil del Puesto Funciones Condiciones del Contrato Cronograma del Proceso Comité de Evaluación

Proceso CAS N°: 003-2020-MINEDU-DREC

Objeto de la Convocatoria

Ejemplo: CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN AUXILIAR ADMINISTRATIVO PARA LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DESCENTRALIZADA DE LA DGA

N° de Plazas: Dependencia Solicitante: --SELECCIONE--

Dependencia responsable: Gestión Administrativa

Desarrollado por: DEYVI ARMANDO BARRIENTOS PAREDES

El Perú Primero

### Nuevo Proceso de Selección – Generalidades

## REGLAS DE NEGOCIO:

a. Los campos obligatorios en esta sección son:

- a. Numero de Proceso CAS
- b. Objeto de la Convocatoria
- c. Número de Personas a Contratar
- d. Dependencia Solicitante
- e. Dependencia que realiza el proceso de contratación: Por defecto será el área de Recursos Humanos.

## SECCIÓN: Perfil del puesto.

**PERÚ** MINISTERIO DE EDUCACIÓN DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CALLAO OFICINA DE ADMINISTRACIÓN ÁREA DE PERSONAL

Sistema Web Para La Gestión Del Personal En La Drec - 2019 1.0.0

1. Reclutamiento y Selección DEYVI BARRIENTOS P.

**REGISTRAR BASES DE PROCESO DE SELECCIÓN**

Generalidades Perfil del Puesto Funciones Condiciones del Contrato Cronograma del Proceso Comité de Evaluación

**Experiencia**

General:  Números  año(s). Específica:  Número  año(s). En el Sector Público?: --

Ingrese la experiencia laboral para éste proceso. Ejemplo:  
- Experiencia laboral en el sector público y/o privado mínima de diez (10) años  
- Experiencia laboral mínima de tres (03) años en el Sector Público  
- Experiencia en Planes de Negocios y Proyectos Productivos cinco (05) años  
- Experiencia como asesor técnico dos (02) años.

**Competencias**

Ingrese las competencias requeridas para éste proceso. Ejemplo:  
- Proactivo(a)  
- Dinámico(a)  
- Vocación de Servicio  
- Trabajo en equipo y bajo presión

**Formación Académica, grado académico y/o nivel de estudios**

Nivel: UNIVERSITARIO Estado: TÍTULO Colegiado: SI Habilitado: NO

Ejemplo:  
- Profesional en Administración, Contabilidad o Economía, colegiado y habilitado  
- Estudios de Maestría en Gestión Pública

**Cursos y/o estudios de especialización**

Ingrese los Cursos y/o estudios de especialización. Ejemplo:  
- Gestión Pública.  
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión.  
- Diplomado en Contrataciones del Estado  
- Curso de Ejecución Presupuestal  
- Curso SIAF-SP

**Conocimientos para el puesto y/o cargo**

Ingrese los conocimientos para el puesto. Ejemplo:  
- Conocimientos en Presupuesto por Resultados  
- Conocimientos de Windows Office  
- Conocimientos en Gestión por Procesos  
- Conocimientos en elaboración del Plan Operativo Institucional

Nuevo Proceso de Selección – Perfil del Puesto

**REGLAS DE NEGOCIO:**

- a. -Los campos obligatorios en esta sección son: Experiencia General, Experiencia Específica, Experiencia, Competencias, Formación y Nivel.
  - a. Formación Académica, grado académico y/o nivel de estudios
  - b. Cursos y/o estudios de especialización
  - c. Conocimientos para el puesto y/o cargo
- b.- Si se selecciona sector público, se debe ingresar el tiempo en el sector público.
- c.- Si se seleccionó el nivel UNIVERSITARIO y estado TITULO, aparecerá la opción para seleccionar si el postulante es colegiado y habilitado.
- d .-El ingreso de para el tiempo en experiencia es en años y números enteros.

**SECCIÓN: funciones.**

Registra las funciones de manera literal como indica en el documento de bases del proceso. Este campo es obligatorio.

**REGISTRAR BASES DE PROCESO DE SELECCIÓN**

Generalidades   Perfil del Puesto   **Funciones**   Condiciones del Contrato   Cronograma del Proceso   Comité de Evaluación

**Principales Funciones a Desarrollar**

Ingrese las funciones del puesto. Ejemplo:

1. Realizar el Control de las transferencias financieras de los recursos del Fondo Sierra Azul.
2. Realizar el Seguimiento y Evaluación de la Gestión Presupuestaria del Pliego 163. Instituto Nacional Innovación Agraria – INIA del Sector 13. Agricultura.
3. Realizar el Seguimiento y Evaluación de la Gestión Presupuestaria de las Unidades Ejecutoras 006. Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI y 018 Binacional Río Putumayo del Pliego 013. Ministerio de Agricultura y Riego.
4. Realizar el Seguimiento y Evaluación de la Gestión Presupuestaria del Programa Presupuestal 0089. Reducción de la Degradación de los Suelos Agrarios.
5. Elaborar Informes Técnicos, Proyectos de Resoluciones Ministeriales y documentos técnicos, en el marco de la normatividad presupuestal vigente.
6. Participar en las diferentes reuniones de trabajo convocadas por la Oficina de Presupuesto del Pliego 013 Ministerio de Agricultura y Riego.
7. Participar activamente en las diferentes fases del Proceso Presupuestario del Pliego 013. Ministerio de Agricultura y Riego.
8. Manejar el Software MPP-SIAF para la elaboración de Reportes de la Ejecución Presupuestaria.
9. Otras funciones asignadas por el Director General de la OGPP.

(0 de 4000)

### Nuevo Proceso de Selección – Funciones

**REGLAS DE NEGOCIO:**

El campo pintado de amarillo es obligatorio.

**SECCIÓN: Condiciones del Contrato.**

Registra la información de duración, monto y lugar de prestación del servicio.

**REGISTRAR BASES DE PROCESO DE SELECCIÓN**

Generalidades   Perfil del Puesto   Funciones   **Condiciones del Contrato**   Cronograma del Proceso   Comité de Evaluación

**Duración del Contrato:**  **Mes(es).**      **Remuneración del Contrato:**  **Soles.**

**Lugar de prestación del servicio**

Ingrese el lugar donde se realizará el servicio. Ejemplo:  
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del MINAGRI.  
Dirección General Agrícola - Dirección Agrícola

**Duración del Contrato**

Ingrese el tiempo que durará el contrato. Ejemplo:  
Inicio: Al día siguiente de la firma del Contrato.  
Término: 02 meses

**Remuneración Mensual**

Ingrese el monto del contrato. Ejemplo:  
S/ 10.000.00 (Diez Mil con 00/100 Soles). Incluyen los montos y afiliaciones de ley, así como toda deducción aplicable al trabajador.

### Nuevo Proceso de Selección – Condiciones del Contrato

**REGLAS DE NEGOCIO:**

- Los campos obligatorios en esta sección son:
- Duración del Contrato
- Remuneración del Contrato
- Lugar de prestación del servicio

## SECCIÓN: Cronograma del Proceso.

REGISTRAR BASES DE PROCESO DE SELECCIÓN			
Generalidades Perfil del Puesto Funciones Condiciones del Contrato Cronograma del Proceso Comité de Evaluación			
Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin	Área responsable
APROBACION	dd/mm/yyyy		Gestión Administrativa
PUBLICACION MINTRA	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	Gestión Administrativa
CONVOCATORIA	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	COMITE DE SELECCION Y LA OFICINA DE PERSONAL
VERIFICACION	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	COMITE DE SELECCION
EV TECNICA	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	COMITE DE SELECCION
EV CURRICULAR	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	COMITE DE SELECCION
ENTREVISTA	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	COMITE DE SELECCION
SUSCRIPCION	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	Gestión Administrativa - OFICINA DE PERSONAL
FINALIZADO	dd/mm/yyyy		

Desarrollado por: DEYVI ARMANDO BARRIENTOS PAREDES

El PERÚ PRIMERO

Nuevo Proceso de Selección – Cronograma

## REGLAS DE NEGOCIO:

- Los campos obligatorios en esta sección son:
  - Fecha de Aprobación de la Convocatoria
  - Rango de Fechas de Publicación en el Servicio Nacional de Empleo
  - Rango de Fechas de Publicación en el Portal Institucional
  - Fecha de Verificación Preliminar
  - Fecha de Evaluación Técnica
  - Fecha de Evaluación Curricular
  - Fecha de Entrevista Personal
  - Rango de Fechas de Suscripción y Registro de Contrato

- b. Las fechas del cronograma podrán ser modificables para las fechas posteriores.
- c. NO se podrá modificar las fechas anteriores a la actual.

## SECCIÓN: Comité de Evaluación.

Registra la selección de los integrantes que evaluarán dentro del proceso seleccionado.

REGISTRAR BASES DE PROCESO DE SELECCIÓN					
Generalidades	Perfil del Puesto	Funciones	Condiciones del Contrato	Cronograma del Proceso	Comité de Evaluación
Comite:	--SELECCIONE--				
Presidente:	--SELECCIONE--	1° Miembro:	--SELECCIONE--		
Representante:	--Seleccione--	N° Documento Ref.:	Ejemplo: Resolución Directoral N°026-2017-MINAC		

## Nuevo Proceso de Selección – Comité de Evaluación

### REGLAS DE NEGOCIO:

- a. Los campos obligatorios en esta sección son:
  - Profesional que presidirá la comisión
  - Primer Miembro
  - Representante del Área usuaria Titular
  - Representante del Área usuaria Suplente
  - Memorando de Designación
- b. Por defecto el sistema apuntará al comité activo.



- c. En el transcurso del proceso se podrá modificar los evaluadores por parte del área usuaria, mediante memorándum de designación o reemplazo.

### Registro de Inscripción de Postulante

Permite al postulante completar sus datos para la inscripción a un proceso.

OFICINA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN			
Datos Personales			
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE(S)	
SALAZAR	RIOS	ALVARO VALERY	
SEXO	FECHA NAC.	TIPO DOCUMENTO	NRO DOCUMENTO
Masculino	30/09/1975	DNI	16761421
LUGAR DE NACIMIENTO			
PAÍS	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
PERÚ	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	LA VICTORIA
NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL	RUC	BREVETE
PERUANA	SOLTERO(A)	13646798798	Sólo Dígitos
DIRECCIÓN			
TIPO VIA	NOMBRE VIA	NRO VIA	
CALLE	Guillermo More	216 - Dpto 301	
TIPO ZONA	NOMBRE ZONA	REFERENCIA	
URBANIZACIÓN	Los Ficus	Los Bomberos de Santa Anita	
REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	
LIMA	LIMA	SANTA ANITA	

### REGLAS DE NEGOCIO:

- a. El sistema muestra los datos del proceso al que se postula
- b. Los datos se dividen en fichas: datos personales, formación académica, estudios complementarios, programas/ aplicativos, idioma, experiencia laboral, referencias laborales y finalizar inscripción.
- c. En cada ficha se presenta los requisitos solicitados por el proceso.

- d. Los datos del postulante y los datos de su currículum, dividido en fichas, se actualizan en línea.
- e. El postulante podrá modificar sus datos y currículum mientras no finalice su inscripción y mientras la fecha de inscripción del proceso no haya concluido, en caso contrario solamente podrá consultar los datos.
- f. Es obligatorio que el postulante finalice su inscripción presionando el botón **FINALIZAR** de la ficha finalizar proceso.
- g. Si un postulante se ha inscrito en procesos anteriormente se le preguntará si quiere importar estos datos en la nueva inscripción.

### Registrar Datos Personales

El sistema muestra la interfaz para registrar datos personales del postulante, donde se cargarán los datos del postulante, currículum del postulante y los datos del proceso.

TIPO VIA	NOMBRE VIA	NRO VIA
CALLE	Guillermo More 02	216
TIPO ZONA	NOMBRE ZONA	REFERENCIA
URBANIZACION	Los Ficus	Ejemplo: El Bosque
REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
LIMA	LIMA	SANTA ANITA
E-MAIL	TELÉFONO	CELULAR
asalazar01@gmail.com	Sólo Dígitos	Sólo Dígitos
PERSONA CON DISCAPACIDAD	LICENCIADO DE LAS FFAA	
NO	SI	
	NRO CARNET FFAA.	147852

### REGLAS DE NEGOCIO:

- a. Los datos que debe ingresar son: Apellido paterno, apellido materno, nombres, sexo, fecha de nacimiento, tipo de documento, número de documento, Lugar de nacimiento (País, región, provincia y distrito), Nacionalidad, Estado civil, RUC, Dirección (Tipo vía, nombre vía, número vía, tipo zona, nombre zona y referencia), e-mail, teléfono, celular, si tiene alguna discapacidad y número de

carnet de CONADIS, Si es licenciado de las FFAA y número de carnet de licenciado de las FFAA. Los datos obligatorios se pintan de amarillo.

- b. Todos los datos son obligatorios excepto el teléfono y celular.
- c. Si selecciona que tiene una discapacidad debe ingresar el número de carnet de CONADIS.
- d. Si seleccionar que es licenciado de las FFAA debe ingresar el número de carnet de licenciado.
- e. El Número de documento no se debe repetir.
- f. El RUC no se debe repetir.
- g. El e-mail no se debe repetir.

### Registrar formación profesional

Permite registrar los datos de formación profesional del postulante. Al iniciar presenta los requisitos solicitados por el proceso para este ítem.

<span>Datos Personales</span> <span>Formación Académica ▾</span> <span>Experiencia Laboral/Profesional</span> <span>Referencias Laborales</span> <span>Finalizar</span>									
<b>Requisitos:</b> • Ingeniería agrícola y afines, <b>Nivel Educativo:</b> UNIVERSITARIO, <b>Estado:</b> BACHILLER									
FORMACIÓN ACADÉMICA									
Agregar <span style="font-size: 1.2em;">+</span>									
Nro	Nivel	Especialidad	Estado	Centro de estudios	Ciudad/ País	Desde/ Hasta	Fecha Titulo		
1	SECUNDARIA		COMPLETO	C.E. CAS	CHICLAYO/ PERÚ	Mar 1988/ Dic 1992			
2	TÉCNICA SUPERIOR	REDES Y TELECOMUNICACIONES	TÍTULO	CIBERTEC	LIMA/ PERÚ	Jun 2012/ Dic 2014	27/05/2015		
3	UNIVERSITARIO	INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	TÍTULO	UNI	LIMA/ PERÚ	Abr 2005/ Ago 2011	16/08/2013		

**Formación Académica - Nuevo**

NIVEL: UNIVERSITARIO ESTADO: TITULO

ESPECIALIDAD

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

PAÍS: --Seleccione-- CIUDAD: PÚBLICA: --Seleccione--

PERIODO DE ESTUDIOS

INICIO: --Seleccione-- Ingrese año FIN: --Seleccione-- Ingrese año

FECHA DE EXTENSIÓN DE TÍTULO: dd/mm/yyyy

COLEGIADO: SI

DATOS DE COLEGIO PROFESIONAL

COLEGIO PROFESIONAL: NRO DE CARNET: LUGAR DE REGISTRO:

Colegio Profesional Nro de carnet Lugar de registro

HABILITADO: --Seleccione--

AGREGAR CANCELAR

**Formación Académica - Editar**

NIVEL: SECUNDARIA ESTADO: COMPLETO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

C.E. CAS

PAÍS: PERU CIUDAD: CHICLAYO PÚBLICA: SI

PERIODO DE ESTUDIOS

INICIO: Marzo 1988 FIN: Diciembre 1992

ACEPTAR CANCELAR

**REGLAS DE NEGOCIO:**

- a. El sistema muestra los requisitos del proceso para este ítem y la lista de registros de formación académica del postulante.
- b. Se permitirá editar registros que no se hayan utilizado en otro proceso.

- c. Los datos que debe ingresar son: Nivel, estado, nombre, país y ciudad de la institución educativa y si es pública, Periodo de estudios: inicio y fin (mes y año), fecha de extensión de título, si es colegiado, colegio profesional, número de carnet, lugar de colegio profesional y si está habilitado. Los datos obligatorios están pintados de amarillo.
- d. Las opciones para nivel son: Primaria, secundaria, técnica básica, técnica superior, universitario, maestría y doctorado,
- e. Las opciones para estado son de acuerdo al nivel
- Para Primaria y Secundaria son: incompleto y completo
  - Para técnica básica, técnica superior, maestría y doctorado: incompleto, completo y título.
  - Para universitario: incompleto, completo, bachiller y título.
- f. Sí el estado es Título entonces debe ingresar la fecha de título y se habilita la opción de Si es colegiado.
- g. Si selecciona la opción colegiado debe ingresar: colegio profesional, número de carnet de colegiado y lugar de colegio profesional y si está habilitado.

### Registrar estudios complementarios

OFICINA
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Datos Personales
Formación Académica >
Experiencia Laboral/Profesional
Referencias Laborales
Finalizar

**Requisitos - Cursos y Capacitaciones:**  
 Formulación y Evaluación de Proyectos dentro del marco SNIP y/o temas a fines.? Gerencia de Proyectos.? Administración Pública.

**Requisitos - Conocimientos:**  
 Gestión de proyectos agropecuarios.

**ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**
Agregar +

Nro	Tipo	Nombre	I. Educativa	Ciudad/ País	Desde/ Hasta		
1	CURSO/ CAPACITACIÓN	DISEÑO WEB CON HTML5 Y CSS3	UNI	LIMA/ PERÚ	Ene 2013/ Mar 2013		
2	ESPECIALIZACIÓN	IDIOMA INGLÉS	ICPNA	LIMA/ PERÚ	Ene 2013/ Dic 2013		
3	POST GRADO	SEGURIDAD EN REDES	UNI	LIMA/ PERÚ	May 2016/ Nov 2016		

### Estudios Complementarios - Nuevo

NIVEL: --Selecione-- NRO HORAS:

NOMBRE:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

PAÍS: PERÚ CIUDAD:  PÚBLICA: --Selecione--

PERIODO DE ESTUDIOS

INICIO: --Selecione-- Ingrese año FIN: --Selecione-- Ingrese año

FECHA DE EXTENSIÓN DE TÍTULO/CERTIFICADO: dd/mm/yyyy

AGREGAR CANCELAR

### Estudios Complementarios - Editar

NIVEL: CURSO/ CAPACITACIÓN NRO HORAS: 50

NOMBRE: GESTIÓN DE PROCESOS CON METODOLOGÍAS ÁGILES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: UNI

PAÍS: PERÚ CIUDAD: LIMA PÚBLICA: SI

PERIODO DE ESTUDIOS

INICIO: Abril 2016 FIN: Julio 2016

FECHA DE EXTENSIÓN DE TÍTULO/CERTIFICADO: 11/08/2016

ACEPTAR CANCELAR

## REGLAS DE NEGOCIO:

- Al iniciar se muestra los requisitos del proceso para este ítem y la lista de registros de estudios complementarios del postulante.
- Se permitirá editar o quitar registros que no se hayan utilizado en otro proceso.
- Los datos que debe ingresar son: Nivel, número de horas, datos de la institución educativa: nombre, país, ciudad y si es pública y si es pública, Periodo de estudios: mes y año de inicio y mes y año de fin, fecha de extensión del certificado. Todos los datos son obligatorios. Los datos obligatorios están pintados de amarillo.
- Las opciones para nivel son: Segunda especialidad, post grado, especialización, y curso/ capacitación.

## Registrar programas/ aplicativos

OFICINA		OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN		
Datos Personales	Formación Académica	Experiencia Laboral/Profesional	Referencias Laborales	Finalizar Inscripción
Requisito - Programas y Aplicativos:				
PROGRAMAS/ APLICATIVOS				Agregar +
Nro	Programa	Nivel		
1	ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS SQLSERVER 2015	AVANZADO		
2	MS PROJECT 2015	AVANZADO		
3	ORACLE 11G	INTERMEDIO		

## REGLAS DE NEGOCIO:

- Al iniciar se muestra los requisitos del proceso para este ítem y la lista de registros de programas y aplicativos del postulante.
- Se permitirá editar o quitar registros que no se hayan utilizado en otro proceso.
- Los datos que debe ingresar son: Nombre y nivel. Todos los datos son obligatorios. Los datos obligatorios están pintados de amarillo.
- Las opciones para nivel son: Básico, intermedio y avanzado.

## Registrar idiomas

OFICINA		OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN				
Datos Personales	Formación Académica	Experiencia Laboral/Profesional	Referencias Laborales	Finalizar Inscripción		
Requisito - Idiomas:						
IDIOMAS					Agregar +	
Nro	Idioma	Habla	Lee	Escribe		
1	INGLÉS EEUU	INTERMEDIO	BÁSICO	BÁSICO		
2	ALEMÁN	BÁSICO	BÁSICO	BÁSICO		

### Idiomas - Nuevo

IDIOMA

HABLA --Seleccione--

LEE --Seleccione--

ESCRIBE --Seleccione--

AGREGAR CANCELAR



**Idiomas - Editar** ✕

IDIOMA	INGLÉS BRITÁNICO
HABLA	INTERMEDIO ▼
LEE	INTERMEDIO ▼
ESCRIBE	INTERMEDIO ▼

ACEPTAR
CANCELAR

**REGLAS DE NEGOCIO:**

- a. Al iniciar se muestra los requisitos del proceso para este ítem y la lista de registros de idiomas del postulante.
- b. Se permitirá editar o quitar registros que no se hayan utilizado en otro proceso.
- c. Los datos que debe ingresar son: Nombre y nivel que habla, nivel que lee y nivel que escribe.
- d. Todos los datos son obligatorios. Los datos obligatorios están pintados de amarillo.
- e. Las opciones para nivel son: Básico, intermedio y avanzado.

**Registrar experiencia laboral**

**OFICINA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN**

Datos Personales
Formación Académica
Experiencia Laboral/Profesional
Referencias Laborales
Finalizar Inscripción

**Requisito:**

- **Experiencia:** Experiencia en seguimiento y evaluación de proyectos en materia de desarrollo productivo. **General:** 8 año(s). **Específica:** 5 año(s), **Sector Público:** 5 año(s)

**EXPERIENCIA LABORAL** Agregar +

Nro	Empresa	Tipo	Cargo	F. Inicio	F. Fin	Tiempo			
1	GUERRERO	PÚBLICO	ASESOR	12/10/2010	23/05/2012	1 año 7 meses	Específica	✎	🗑
2	MINISTERIO	PÚBLICO	ADMINISTRADOR	03/08/2010	19/05/2011	9 meses	Específica	✎	🗑
3	BRASIL	PRIVADO	DEFENSA	12/10/2011	30/09/2013	2 años	Específica	✎	🗑
<b>Experiencia General:</b> 4 años 5 meses <b>Experiencia Especifica:</b> 2 años 9 meses <b>Sector Público:</b> 2 años 5 meses <b>Sector Privado:</b> 2 años									

### Experiencia Laboral - Nuevo

TIPO DE EXPERIENCIA LABORAL --SELECCIONE--

EMPRESA/ENTIDAD

TIPO --Seleccione--

CARGO

FECHA INICIO	FECHA CULMINACIÓN	TIEMPO

DESCRIPCIÓN

AGREGAR CANCELAR

### Experiencia Laboral - Editar

TIPO DE EXPERIENCIA LABORAL ESPECÍFICA

EMPRESA/ENTIDAD BRASIL SA

TIPO PRIVADO

CARGO ADMINISTRADOR

FECHA INICIO	FECHA CULMINACIÓN	TIEMPO
12/10/2011	30/09/2013	1 año 11 meses

DESCRIPCIÓN Representante legal de la empresa

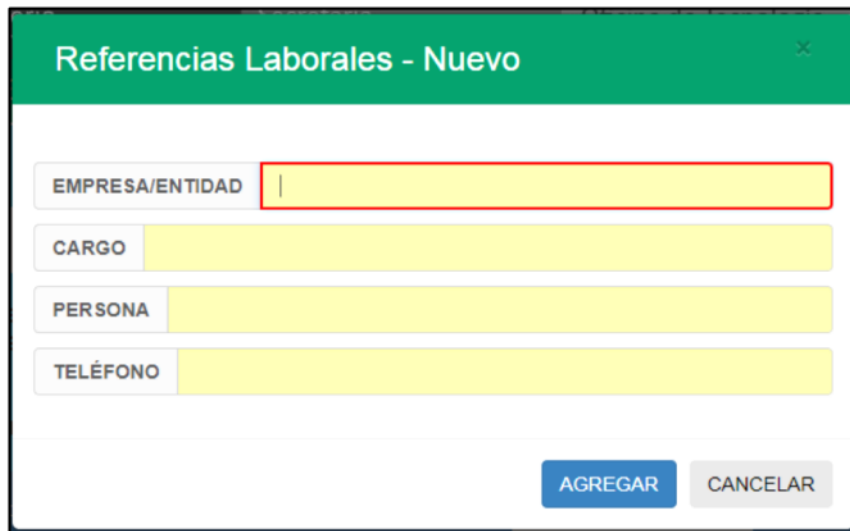
ACEPTAR CANCELAR

## REGLAS DE NEGOCIO:

- a. Al iniciar se muestra los requisitos del proceso para este ítem y la lista de registros de experiencia laboral del postulante.
- b. Se permitirá editar o quitar registros que no se hayan utilizado en otro proceso.
- c. Los datos que debe ingresar son: Tipo experiencia, empresa, tipo empresa, cargo, fecha inicio, fecha fin y descripción. Todos los datos son obligatorios. Los datos obligatorios están pintados de amarillo.
- d. Las opciones para tipo de experiencia son: General y específica.
- e. Las opciones para tipo de empresa son: Público, privado, ONG, público privado y otro.
- f. La fecha de inicio no puede ser posterior a la fecha actual ni a la fecha final.
- g. La fecha de culminación no puede ser posterior a la fecha actual.
- h. Se calculará el tiempo de la experiencia en años y meses. Para este cálculo se utilizará 360 días por año y 30 días por mes.
- i. Se calculará también la suma de experiencia general, específica, en el sector público y en el sector privado.
- j. La suma de experiencia general es la suma de toda la experiencia registrada por el postulante incluyendo la experiencia específica.
- k. La suma de experiencia en el sector público se obtendrá sumando la experiencia en instituciones/empresas de este tipo (Público).
- l. La suma de experiencia en el sector privado se obtendrá sumando la experiencia en instituciones/empresas que no seas de tipo público.

### Registrar referencias laborales

OFICINA		OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN								
Datos Personales		Formación Académica ▾		Experiencia Laboral/Profesional		Referencias Laborales		Finalizar Inscripción		
REFERENCIAS LABORALES									Agregar +	
Nro	Empresa	Persona	Cargo	Teléfono						
1	KAME HOUSE	BETSABE HERNANDEZ	DIRECTORA	958741256						
2	MI NEGOCIO SA	MIGUEL DELGADO	JEFE	953197810						
3	DRAGON BALL	BULLMA II	DIRECTOR	985745518						



Referencias Laborales - Nuevo

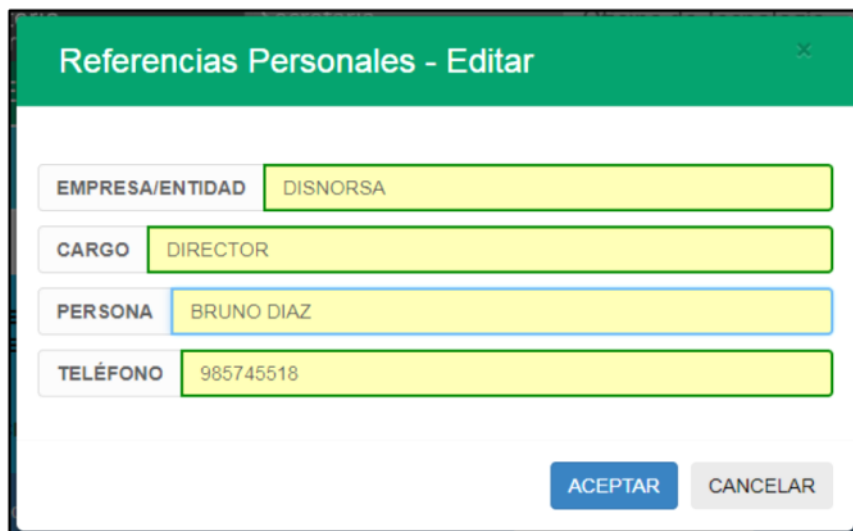
EMPRESA/ENTIDAD

CARGO

PERSONA

TELÉFONO

AGREGAR CANCELAR



Referencias Personales - Editar

EMPRESA/ENTIDAD DISNORSA

CARGO DIRECTOR

PERSONA BRUNO DIAZ

TELÉFONO 985745518

ACEPTAR CANCELAR

### REGLAS DE NEGOCIO:

- Al iniciar se muestra la lista de registros de referencia laboral del postulante.
- Se permitirá editar o quitar registros que no se hayan utilizado en otro proceso.
- Los datos que debe ingresar son: empresa, cargo, nombre de la persona y teléfono.
- Todos los datos son obligatorios. Los datos obligatorios están pintados de amarillo.
-

## Finalizar inscripción

**DECLARACIÓN JURADA**

Los datos que consignen en los estos formatos tendrán carácter de **DECLARACIONES JURADAS**, los mismos que están **SUJETOS A FISCALIZACIÓN** posterior conforme a las disposiciones contenidas en los numerales 32.1, 32.3 del artículo 30 de la Ley de Procedimiento Administrativo General N° 27444.

He leído y acepto los terminos y condiciones.

FINALIZAR

### REGLAS DE NEGOCIO:

- a. El postulante debe aceptar los términos y condiciones.
- b. Para finalizar la inscripción se valida que los datos personales se hayan ingresado, que en las listas: Formación académica, estudios complementarios, experiencia laboral y referencial laboral, se haya ingresado como mínimo un ítem. Si se cumple con estos requisitos se finaliza la inscripción y se habilitan las opciones para imprimir el currículum y la declaración jurada.
- c. El Postulante debe finalizar su inscripción en el proceso en caso contrario no será tomado en cuenta.

### Anexo 123. Pruebas de integración

En este apartado se verifica la integración de los componentes del sistema se ajusten a los requerimientos solicitados por el cliente

### REGISTRO DE INSCRIPCIÓN DE POSTULANTE

Registrar la inscripción de Postulante. Para realizar esta actividad el código debe estar estructurado en el patrón MVC de la siguiente manera: En la carpeta DAL se encuentra el archivo • **Postulante\_DAL.CS**: Este archivo contiene un código que permite al administrador ingresar, modificar, actualizar, eliminar la base de datos SQL Server, a través de una conexión con la base de datos y procedimientos almacenados referenciados por el objeto Postulante.

```

1 using MENAGRI.SISGRH_WEB.Lib.DAL;
2 using MENAGRI.SISGRH_WEB.Lib.BEL;
3 using MENAGRI.SISGRH_WEB.RSP.Models;
4 using System;
5 using System.Collections.Generic;
6 using System.Data;
7 using System.Data.SqlClient;
8 using System.Web;
9
10 namespace MENAGRI.SISGRH_WEB.RSP.DAL
11 {
12     public class Postulante_DAL
13     {
14         public void Guardar(ref Postulante objPostulante, string strUsuario)
15         {
16             SqlConnection con = new SqlConnection();
17             SqlCommand cmd = null;
18
19             try
20             {
21                 if (objPostulante.intIDe != 0)
22                 {
23                     cmd = new SqlCommand("MCL_GBR_SP_I_INC_POSTULANTE", con);
24                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_APELLIDO_PATERNO", objPostulante.strSegundo);
25                     cmd.Parameters.AddWithValue("IDE_POSTULANTE", objPostulante.intIDe);
26                 }
27                 else
28                 {
29                     cmd = new SqlCommand("MCL_GBR_SP_I_INC_POSTULANTE", con);
30                     cmd.Parameters.AddWithValue("IDE_POSTULANTE", objPostulante.intIDe);
31                     cmd.Parameters.AddWithValue("COD_USER_ACTUALIZA", strUsuario);
32                     cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
33
34                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_APELLIDO_PATERNO", objPostulante.strPrimer);
35                     if (!string.IsNullOrEmpty(objPostulante.strSegundo))
36                         cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_APELLIDO_MATERNO", objPostulante.strSegundo);
37                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_NOMBRES", objPostulante.strNombres);
38                     cmd.Parameters.AddWithValue("COD_SEXP", objPostulante.strCodSexo);
39                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_NOCREDITO", objPostulante.strNocredito);
40                     cmd.Parameters.AddWithValue("IDE_TIPO_DOCUMENTO", objPostulante.intIDeTipoDoc);
41                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_NIF_DOCUMENTO", objPostulante.strNifDoc);
42                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_PATrimonio", objPostulante.intIDePatrimonio);
43                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_PATrimonio", objPostulante.intIDePatrimonio);
44                     cmd.Parameters.AddWithValue("TXT_PATrimonio", objPostulante.intIDePatrimonio);
45                 }
46             }
47             catch (Exception ex)
48             {
49                 throw ex;
50             }
51         }
52     }
53 }

```

En la carpeta Controller se encuentra el archivo • **Postulante Controller.cs**: Este archivo contiene la clase PostulanteController el cual cuenta código que permite realizar la función de registrarse(), BienvenidaPostulante(), verProcesosPostulante, Postular(). verResultado(), ValidarCV(), registrarcontrato(), verPerfil(), cambiarClave() del postulante, etc,

```

1 using MENAGRI.SISGRH_WEB.Lib.DAL;
2 using MENAGRI.SISGRH_WEB.Lib.BEL;
3 using MENAGRI.SISGRH_WEB.RSP.Models;
4 using MENAGRI.SISGRH_WEB.RSP.DAL;
5 using System;
6 using System.Collections.Generic;
7 using System.Linq;
8 using System.Web.Mvc;
9 using System.Transactions;
10 using System.Globalization;
11 using System.Web;
12
13 namespace MENAGRI.SISGRH_WEB.RSP.Controllers
14 {
15     public class PostulanteController : Controller
16     {
17         public ActionResult BienvenidaPostulante()
18         {
19             try
20             {
21                 //Validar y cargar datos del sistema y usuario
22                 ValidarCargarDatosIniciales("");
23                 return View();
24             }
25             catch (Exception ex)
26             {
27                 return RedirectToAction("Error", "Sistema", new { strError = ex.Message });
28             }
29         }
30
31         public ActionResult Registrarse()
32         {
33             try
34             {
35                 ViewBag.ListaTipoDoc = ObtenerOpcionesDeLista("TIPO DOCUMENTO DE IDENTIDAD");
36                 ViewBag.Sistema = CargarDatosDeSistema();
37                 return View();
38             }
39             catch (Exception ex)
40             {
41                 return RedirectToAction("Error", "Sistema", new { strError = ex.Message });
42             }
43         }
44     }
45 }

```

Para realizar esta actividad el código debe estar estructurado de la siguiente manera: En la carpeta Model se encuentra el archivo • **Postulante.cs**: Este archivo contiene la clase Postulante el cual tiene los atributos del postulante de la base de datos, su método get and set.







## Anexo 124. DATOS DEL POSTULANTE GUARDADOS EN LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA

SQLQuery1.sql - D:\MIN\Armando (62) x

```
USE bdsIsper2;
select * from rcl.GRH_TMC_POSTULANTE;
```

100 %

Resultados Mensajes

	IDE_POSTULANTE	TXT_APELLIDO_PATERNO	TXT_APELLIDO_MATERNO	TXT_NOMBRES	COO_SEXO	FEC_NACIMIENTO	IDE_TIPO_DOCUMENTO	TXT_NUM_DOCUMENTO
1	1	RAMIREZ	ORDINOLA	CARLOS	M	1999-08-15 00:00:00.000	1	88888888
2	2	ESPINOLA	MARTINEZ	JUAN CARLOS	M	1994-04-04 00:00:00.000	1	25703174
3	3	ASTO	CHUNGA	MANUEL	M	1979-01-01 00:00:00.000	1	80378368
4	4	SEDANO	GUERRA	JUAN	M	1992-02-02 00:00:00.000	1	08553903
5	5	MELENDEZ	CABRERA	ROGELIO	M	1983-03-03 00:00:00.000	1	28964652
6	6	ESPINOLA	COTRINA	SERGIO	M	1988-03-03 00:00:00.000	1	40662396
7	7	GALLEGOS	MORALES	LUIS	M	1970-04-19 00:00:00.000	1	23586947

Consulta ejecutada correctamente. DESKTOP-Q6F4MIN (12.0 RTM) DESKTOP-Q6F4MIN,Armand... BDSISPER2 00:00:00 7 filas