



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**SISTEMA INFORMÁTICO APLICADO AL PROCESO DE  
SELECCIÓN DE PERSONAL EN EL ÁREA DE RRHH DE LA  
EMPRESA GLOBAL MEGA S.A.C**

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

**Br. TELLO CABRERA, KAREN YESSENIA**

**ASESORA:**

**ING. COSME FÉLIX, MIRYAM**

**LIMA-PERÚ**

**2012**

## **DEDICATORIA**

Dedico la tesis a mis padres, por todo el apoyo brindado y por permitir la realización y apoyar a la culminación de la tesis. A los profesores, por los conocimientos transmitidos.

### **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, quien me brindo las fuerzas necesarias  
para pasar todo obstáculo que se presentó.

A los docentes Miryam Cosme Félix y Armando  
Fermín Pérez, por la enseñanza, el asesoramiento  
y orientación permanente.

## **RESUMEN**

La investigación comprendió el desarrollo, implementación y evaluación de un sistema informático, aplicado al proceso de selección de personal en el área de RRHH de la empresa “Global Mega S.A.C”. La metodología de investigación que se utilizó fue cuantitativo deductivo, el tipo de estudio fue de tipo experimental y de diseño de investigación pre-experimental.

El objetivo principal de la investigación fue determinar la influencia de un sistema informático en el proceso de selección de personal en el área de RRHH de la empresa “Global Mega S.A.C”. La población fue 45 documentos del inventario de personalidad para vendedores (IPV), que guardaba la información del proceso de selección de personal de cada participante. La muestra se estableció por el muestreo aleatorio simple, 27 pruebas IPV en 2 procesos de selección de personal.

Según el objetivo se planteó el desarrollo de un sistema informático que apoye al proceso de selección de personal, utilizando para su diseño la metodología RUP por ser la más acorde para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas en la actualidad y además se utilizó herramientas de desarrollo Visual Studio .NET 2010 y el gestor de base de datos SQL Server 2008.

Mediante el uso del sistema informático se logró aumentar el número de perfiles seleccionados adecuadamente en un 70.37 % que equivale a 19 perfiles seleccionados adecuadamente, y por último, se logró disminuir el tiempo de validación del instrumento en un 99.31% que equivale a 0.22 minutos en promedio.

Finalmente se concluyó que el uso de un sistema informático mejoró el proceso de selección de personal sobre el número de perfiles seleccionados adecuadamente y sobre el tiempo promedio de validación del instrumento en la empresa “Global Mega S.A.C”.

## **PALABRAS CLAVE**

**SISTEMA INFORMÁTICO – METODOLOGÍA RUP – IPV – SELECCIÓN DE PERSONAL**

## **ABSTRACT**

The research involved the development, implementation and evaluation of a computer system applied to the recruitment process in the HR area of “Global Mega S.A.C” company. The research methodology used was quantitative deductive and the kind of study was an experimental type and pre-experimental research design.

The main objective of this study was to determine the influence of a computer system in the recruitment process in the HR area of “Global Mega S.A.C” company. The population was 45 documents from the inventory of personality for sellers (IPS) that contained the information of the process of recruitment of each participant. The sample was established by simple random sampling: 27 tests in 2 IPS recruitment processes.

According to the objective, the development of a computer system which helped the recruitment process arose, using the RUP methodology for its design for being the most suitable for analysis, design, implementation and documentation of systems currently, besides, development tools were used such as Visual Studio. NET 2010 and SQL Server 2008 database manager.

By using the computer system, it was able to increase the number of selected profiles suitably in a 70.37% equivalent to 19 properly selected profiles, and finally, it was possible to decrease the time of validation of the instrument in a 99.31%, which is equivalent to 0.22 minutes average.

Finally it was concluded that the use of a computer system improved the recruitment process on the number of properly selected profiles and the average time validation of the instrument in “Global Mega S.A.C” company.

### **KEY WORDS:**

**COMPUTER SYSTEM - RUP METHODOLOGY - IPS – RECRUITMENT**

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT.....	v
<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>2</b>
1.1 Planteamiento del Problema .....	2
1.2 Formulación del problema .....	4
1.2.1 Problema principal .....	4
1.2.2 Problema secundario .....	4
1.3 Justificación .....	5
1.4 Limitación .....	6
1.5 Antecedentes .....	7
1.6 Objetivos.....	9
1.6.1 General .....	9
1.6.2 Específicos.....	9
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
2.1 Marco Teórico.....	11
2.2 Marco conceptual .....	26
<b>3. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>27</b>
3.1. Hipótesis .....	28
3.1.1 Hipótesis general.....	28
3.1.2 Hipótesis específicas. ....	28

3.2 Variables: .....	28
3.2.1 Definición Conceptual.....	28
3.2.2 Definición Operacional .....	29
3.2.3 Indicadores .....	30
3.3 Metodología .....	31
3.3.1 Tipo estudio: .....	31
3.3.2 Diseño investigación: .....	31
3.3.3 Desarrollo de Metodología.....	33
3.4 Población y Muestra .....	118
3.4.1 Población .....	118
3.4.2 Muestra.....	118
3.4.3 Muestreo.....	119
3.5 Método de investigación.....	119
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	119
3.7 Métodos de análisis de datos.....	120
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>125</b>
4.1. Descripción .....	125
4.2 Discusión .....	138
<b>5. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....</b>	<b>125</b>
5.1 Conclusiones .....	140
5.2 Sugerencias .....	140

## ÍNDICE TABLAS

Tabla N°1 : “Matriz de definición operacional” .....	29
Tabla N°2: “Matriz de variable indicador” .....	30
Tabla N°3 : “Diseño de estudio ” .....	32
Tabla N°4 : “Matriz de procesos de requerimientos” .....	42
Tabla N°5: “Cuadro de requerimientos funcionales” .....	45
Tabla N°6 : “Cuadro de requerimientos no funcionales” .....	47
Tabla N°7: “Relación de actores y descripción” .....	47
Tabla N°8 : “Relación de casos de uso del sistema” .....	48
Tabla N°9: “Especificación de Requisito del Software - Acceder al Sistema” .....	50
Tabla N°10: “ERS – Cerrar sesión del sistema IPV” .....	51
Tabla N°11: “ERS – Mantenimiento de postulantes” .....	55
Tabla N°12: “ERS – Mantenimiento de psicólogos” .....	57
Tabla N°13: “ERS – Mantenimiento de convocatorias” .....	60
Tabla N°14: “ERS –Mantenimiento de puestos de trabajo” .....	62
Tabla N°15: “ERS – Mantenimiento de sucursal” .....	65
Tabla N°16: “ERS– Rendir prueba IPV ” .....	75
Tabla N°17: “ERS – Calcular indicadores IPV” .....	76
Tabla N°18: “ERS – Calcular resultados IPV” .....	77
Tabla N°19: “ERS – Generar reporte de resultados por convocatoria” .....	81
Tabla N° 20: “ERS – Generar reporte de resultados por postulantes” .....	82
Tabla N° 21: “Tiempos de validación del instrumento pre test y post test” .....	127
Tabla N° 22: “Número de perfiles seleccionados adecuadamente (pre test)” .....	126
Tabla N° 23: “Número de perfiles seleccionados adecuadamente (pre test)” .....	126
Tabla N° 24: “Estadísticos de muestras relacionadas - perfiles” .....	129
Tabla N° 25: “Prueba de muestras relacionadas - perfiles” .....	129



Tabla N° 26: “Tiempo promedio de validación del instrumento (pre test)”.....	131
Tabla N° 27: “Tiempo promedio de validación del instrumento (post test)”.....	132
Tabla N° 28: “Estadísticos de muestras relacionadas - tiempo”.....	135
Tabla N° 29: “Prueba de muestras relacionadas - tiempo”.....	135

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: “Número de despidos” .....	3
Figura N° 2: “Tiempo promedio de validación del instrumento” .....	4
Figura N° 3: “Fases de selección de personal ” .....	15
Figura N° 4: “Puestos de trabajo” .....	16
Figura N° 5: “Interrogantes del análisis del trabajo” .....	17
Figura N° 6: “Fórmula del perfil seleccionado adecuadamente” .....	18
Figura N° 7: “Fórmula del tiempo promedio de validación del instrumento” .....	20
Figura N° 8: “Diagrama de la organización” .....	33
Figura N° 9: “Diagrama de paquetes de IPV” .....	34
Figura N° 10: “Actores del negocio ” .....	34
Figura N° 11: “Trabajadores del negocio” .....	35
Figura N° 12: “Casos de uso del negocio” .....	36
Figura N° 13: “Diagrama de caso de uso de negocio” .....	37
Figura N° 14: “Diagrama de actividad del negocio” .....	38
Figura N° 15: “Diagrama de secuencia del negocio” .....	39
Figura N° 16: “Diagrama de colaboración del negocio” .....	40
Figura N° 17: “Diagrama de estado del negocio” .....	41
Figura N° 18: “DCU01 – Módulo sesión” .....	49
Figura N° 19: “Realización de caso de uso – Módulo sesión” .....	52
Figura N° 20: “Diagrama de actividad del acceder al sistema IPV ” .....	52
Figura N° 21: “Diagrama de actividad de cerrar sesión del sistema IPV” .....	53
Figura N°22: “DCU02 – Módulo de mantenimiento” .....	54
Figura N° 23: “Realización de caso de uso – Módulo de mantenimiento” .....	68
Figura N° 24: “Diagrama de actividad del mantenimiento de postulante” .....	69
Figura N° 25: “Diagrama de actividad del mantenimiento de psicólogos” .....	70

Figura N° 26: “Diagrama de actividad del mantenimiento de convocatorias” .....	71
Figura N° 27: “Diagrama de actividad del mantenimiento de puestos de trabajo” .....	72
Figura N° 28: “Diagrama de actividad del mantenimiento de sucursales” .....	73
Figura N° 29: “DCU03 – Módulo prueba IPV ” .....	74
Figura N° 30: “Realización de caso de uso –Módulo prueba IPV ” .....	78
Figura N° 31: “Diagrama de actividad del rendir prueba IPV ” .....	79
Figura N° 32: “Diagrama de actividad del calcular indicadores IPV” .....	80
Figura N° 33: “Diagrama de actividad del calcular resultados IPV” .....	80
Figura N° 34: “DCU04 – Módulo de reportes” .....	81
Figura N° 35: “Realización de caso de uso – Módulo resultados” .....	83
Figura N° 36: “Diagrama de actividad de generar reporte resultados por convocatoria ” . .....	84
Figura N° 37: “Diagrama de actividad de generar reporte resultados por postulante” ...	84
Figura N° 38: “Modelo conceptual de clases” .....	85
Figura N° 39: “Diagrama de análisis del módulo sesión” .....	86
Figura N° 40: “Diagrama de análisis de mantenimiento de postulantes” .....	86
Figura N° 41: “Diagrama de análisis de mantenimiento de psicólogos” .....	88
Figura N° 42: “Diagrama de análisis de mantenimiento de convocatoria” .....	89
Figura N° 43: “Diagrama de análisis de mantenimiento de puestos de trabajo” .....	90
Figura N° 44: “Diagrama de análisis de mantenimiento de sucursales” .....	91
Figura N° 45: “Diagrama de análisis de prueba IPV” .....	92
Figura N° 46: “Diagrama de análisis de módulo reportes” .....	92
Figura N° 47: “Diagrama de análisis de secuencia de módulo sesión” .....	93
Figura N° 48: “Diagrama de análisis de colaboración de módulo sesión” .....	94
Figura N° 49: “Diagrama de análisis de secuencia de mantenimiento de postulante” ...	95
Figura N°50: “Diagrama de análisis de colaboración de mantenimiento de postulante”.96	
Figura N° 51: “Diagrama de análisis de secuencia de mantenimiento de psicólogos” ....97	

Figura N°52: “Diagrama de análisis de colaboración de mantenmieni. de psicólogos”	98
Figura N° 53: “Diagrama de análisis de secuen. de mantenimiento de convocatorias ”	99
Figura N° 54: “Diagrama de análisis de colabora. de manten. de convocatorias”	100
Figura N°55: “Diagrama de análisis de secuen. de manten. de puestos de trabajo”	101
Figura N° 56: “Diagrama de análisis de cola. de mante. de puestos de trabajo”	102
Figura N° 57: “Diagrama de análisis de secuencia de manten. de sucursales”	103
Figura N° 58: “Diagrama de análisis de colaboración de manten. de sucursales ”	104
Figura N° 59: “Diagrama de análisis de secuencia del módulo prueba IPV ”	105
Figura N° 60: “Diagrama de análisis de colaboracion del módulo prueba IPV”	105
Figura N° 61: “Diagrama de análisis de secuencia del reporte por convocatoria”	106
Figura N° 62: “Diagrama de análisis de colaboración del reporte por convocatoria ”	106
Figura N° 63: “Diagrama de análisis de secuencia del reporte por postulante ”	107
Figura N° 64: “Diagrama de análisis de colaboración del reporte por postulante ”	107
Figura N° 65: “Modelo lógico de clases ”	108
Figura N° 66: “Modelo físico en UML”	109
Figura N° 67: “Modelo físico en SQL Server”	110
Figura N° 68: “Ventana login”	111
Figura N° 69: “Ventana procesos”	111
Figura N° 70: “Ventana mantenimiento de postulante”	112
Figura N° 71: “Ventana mantenimiento de psicólogos”	112
Figura N° 72: “Ventana mantenimiento convocatoria”	113
Figura N° 73: “Ventana mantenimiento puestos de trabajo”	113
Figura N° 74: “Ventana mantenimiento de sucursales”	114
Figura N° 75: “Ventana resultados”	114
Figura N° 76: “Ventana reporte por convocatoria”	114
Figura N° 77: “Ventana consulta reporte de postulantes”	115
Figura N° 78: “Ventana reporte de postulantes”	115

Figura N° 79: “Ventana reporte de postulantes (gráfico)” .....	116
Figura N° 80: “Ventana preguntas IPV” .....	116
Figura N° 81: “Diagrama de componentes” .....	117
Figura N° 82: “Diagrama de distribución” .....	117
Figura N° 83: “Fórmula del muestreo población finita” .....	118
Figura N° 84: “T-Student” .....	123
Figura N° 85: “Distribución del nro. de perfiles seleccionados ade.(pre test)” .....	
Figura N° 86: “Distribución del nro. de perfiles seleccionados ade. (post test)” .....	129
Figura N° 87: “Distribución del nro. de perfiles seleccionados ade.(pre y post test)” .....	130
Figura N° 88: “Distribución del nro. de despidos (pre test) ” .....	131
Figura N° 89: “Distribución del tiempo promedio de validación del instru.(pre test)” .....	135
Figura N° 90: “Distribución del tiempo promedio de validación del instru.(post test)” .....	135
Figura N° 91: “Distri. del tiempo prom. de validación del instru.(comparativo)” .....	136
Figura N° 92: “Distribución del tiempo promedio de validación del instrumento (comparativo general)” .....	136

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: “Matriz de Consistencia” .....	145
Anexo N° 2: “Prueba IPV” .....	146
Anexo N° 3: “Tabla del muestreo aleatorio simple (MAS)” .....	154
Anexo N° 4: “Ficha de observación pre test” .....	155
Anexo N° 5: “Reporte personal 1” .....	156
Anexo N° 6: “Ficha de observación post test” .....	157
Anexo N° 7: “Entrevista a la psicóloga” .....	158
Anexo N° 8: “Reporte personal 2” .....	160