



Facultad de Ciencias Empresariales

Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas
Empresariales

**“FACTORES DETERMINANTES Y CRITICOS DURANTE LA
GESTION DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA EMPRESA
SOLUSAGE SAC,2015”**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas
Empresariales

Presentado Por:

BACH. GUSTAVO JESÚS HERRERA HUAMAN

**LIMA – PERÚ
2015**

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCION	9
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Problema general:	11
1.2.2. Problema específicos:	11
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.3.1. Objetivo general:	12
1.3.2. Objetivos específicos:	12
1.4. Justificación de la investigación	12
1.4.1. Justificación Teórica	12
1.4.2. Justificación Practica	12
1.5. Trascendencia del problema	13
1.6. Limitaciones de la Investigación	13
1.7. Viabilidad de la Investigación	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.1.1. Antecedentes Internacionales	14
2.1.2. Antecedentes nacionales	16
2.2. Base Teóricas	17
2.2.1. Factores determinantes y críticos de una empresa	17
2.2.2. Diagrama de Gantt	19
2.2.3. Ingeniería de Requerimientos	20
2.2.4. Procesos de Ingeniería de Requerimientos	25
2.2.5. Metodología para el desarrollo de software	27
2.2.6. Tipos de Metodología para requerimientos	28
2.2.7. Metodologías Ágiles	33
2.2.8. Scrum	34
2.2.9. Equipos Ágiles	36
2.2.10. Estrategias de pruebas de software	39
CAPITULO III: MATERIALES Y METODOS	42
3.1. Materiales	42
3.1.1. Relación de personal, materiales y medios	42
3.1.2. Tiempo, equipamiento, situación y exigencias del problema	43
3.2. Métodos	43
3.2.1. Procedimientos o métodos	43
3.2.1.1. Procedimientos	43
3.2.1.2. Métodos	44
3.2.2. Diseño de la investigación	44
3.2.3. Tipo de Investigación	44
3.2.4. Enfoque de investigación	45
3.2.5. Población y muestra	45
3.2.5.1. Población	45
3.2.5.2. Muestra	45
3.2.6. Análisis estadístico	46
3.2.6.1. Descripción de los instrumentos	46

3.2.6.1.1. Encuesta	46
3.2.6.1.2. Análisis documental	46
3.2.6.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos	46
3.2.6.2.1. Validez de instrumentos	46
3.2.6.2.2. Confiabilidad de instrumentos	47
3.2.6.3. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	48
3.3. Operacionalización de variables	49
CAPITULO IV: RESULTADOS	50
4.1. Resultados en Tablas y Gráficos	50
CAPITULO V: DISCUSION	61
5.1. Discusión	61
5.2. Contraste de hipótesis	62
5.3. Planteamiento de nuevas hipótesis	62
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
6.1. Conclusiones	63
6.2. Recomendaciones	64
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
7.1. Libros	68
7.2. Revistas	69
7.3. Actas de conferencias	70
CAPITULO VIII: GLOSARIO	71
8.1. Glosario de términos	71
CAPITULO IX: ANEXOS	74

Tabla 1: Presupuesto detallado de la investigación	42
Tabla 2: Técnicas utilizadas por indicadores.....	43
Tabla 3: Respuestas por escala nominal	46
Tabla 4: Matriz de Operacionalización de variables	49
Tabla 5: Resultados del Indicador “tiempo”	50
Tabla 6: Resultados del Indicador “clima laboral”	51
Tabla 7: Resultados del Indicador “antecedentes”	52
Tabla 8: Resultados del Indicador “adquisición de requerimientos”	54
Tabla 9: Resultados del Indicador “elaboración de instrumentos de recopilación de datos”	55
Tabla 10: Resultados del Indicador “elaboración de especificaciones de requerimientos”	56
Tabla 11: Resultados del Indicador “comunicación”	57
Tabla 12: Resultados del Indicador “Trazabilidad de requerimientos”	58
Tabla 13: Resultados del Indicador “validación de requerimientos”	59

Figura 1: Ejemplo de diagrama de Gantt	20
Figura 2: Participantes en el desarrollo de software (Pfleeger 2002)	22
Figura 3: Participantes en la recolección de requerimientos. Elaboración propia.....	23
Figura 4: Participantes en el desarrollo de software (Wieggers, 2003)	24
Figura 5: Elaboración propia, Procesos de IR.....	27
Figura 6: Esquema DoRCU (Griselda Báez & Barba Brunner, 2001).....	30
Figura 7: Modelo de Pohl (Durán Toro, 2000).....	31
Figura 8: Modelo Espiral.....	32
Figura 9: Modelo Swebok (SWEBOK, 2004).....	32
Figura 10: Flujo del proceso (Sommerville, 2005)	35
Figura 11: Skills de un equipo ágil. Fuente (Proyectosagiles.org).....	39
Figura 12: Estrategias de pruebas en forma espiral (Sommerville, 2005).....	41
Figura 13: Coeficiente de alfa de Cronbach	47
Figura 14: Índice de Correlación (Pearson).....	47
Figura 15: Ecuación de Spearman - Brown	48
Figura 16: Resultados del Indicador “tiempo”	50
Figura 17: Resultados del Indicador “clima laboral”	52
Figura 18: Resultados del Indicador “antecedentes”	53
Figura 19: Resultados del Indicador “adquisición de requerimientos”	54
Figura 20: Resultados del Indicador “elaboración de instrumentos de recopilación de datos”	55
Figura 21: Resultados del Indicador “elaboración de especificaciones de requerimientos”	56
Figura 22: Resultados del Indicador “comunicación”	58
Figura 23: Resultados del Indicador “Trazabilidad de requerimientos”	59
Figura 24: Resultados del Indicador “validación de requerimientos”.	60

Índice de Anexos

ANEXO N° 1	74
ANEXO N° 2	75
ANEXO N° 3	80
ANEXO N° 4	81
ANEXO N° 5	82
ANEXO N° 6	83
ANEXO N° 7	84
ANEXO N° 8	85
ANEXO N° 9	86