



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS
EMPRESARIALES

“PLAN DE INVESTIGACIÓN DEL MODELO CMMI NIVEL 5 PARA MEJORAR
LA CALIDAD DE LOS PROYECTOS EN GMD S.A”

Tesis para Optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas Empresariales

Presentado por:

BACH. José Martín Rollet Orihuela

LIMA – PERÚ

2015

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRAC	xii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
1.2. OBJETIVOS	2
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	2
1.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	2
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.3.1. HIPÓTESIS	2
1.4. EL PROBLEMA	2
1.4.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.4.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.5. JUSTIFICACIÓN	4
2. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES	5
2.2. BASES TEÓRICAS	12
3. MATERIALES Y MÉTODOS	29
3.1. MATERIALES	29
3.1.1. RELACIÓN DE PERSONAL	29
3.1.2. RELACIÓN DE MATERIALES	29
3.1.3. PRESUPUESTO DETALLADO	30
3.1.4. CRONOGRAMA DETALLADO	31
3.2. MÉTODOS	32

3.2.1. PROCEDIMIENTO	32
3.2.2. DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.2.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.2.4. UNIDAD DE ANÁLISIS	33
3.2.5. POBLACIÓN	33
3.2.6. MUESTRA	33
3.2.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	34
3.2.7.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	34
3.2.7.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	34
3.2.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	34
3.2.9. VARIABLES	34
3.2.9.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	34
3.2.9.2. VARIABLE DEPENDIENTE	35
3.2.10. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	35
3.2.11. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	36
3.2.12. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	38
3.2.12.1. PLANTILLA DE REGISTRO DE INCIDENCIAS	38
3.2.12.2. PLANTILLA DE ENTREGABLES	43
4. RESULTADOS	46
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	46
4.2. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	52
4.3. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	54
4.4. CONTRASTA RESULTADOS	54
5. DISCUSIÓN	55
5.1. ANÁLISIS DE LA VALIDEZ Y GENERALIZACIÓN DE RESULTADOS	55
5.2. ANÁLISIS DE LA HIPÓTESIS PLANTEADA	56
5.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	56
5.4. PLANTEAMIENTO DE NUEVA HIPÓTESIS	57
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
6.1. CONCLUSIONES	57

6.2. RECOMENDACIONES	58
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
8. GLOSARIO	63
9. ANEXOS	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Niveles de CMMI	17
Figura 2: Diagrama Ishikawa del problema	46
Figura 3: Diagrama Pareto de las causas más comunes.....	47
Figura 4: Cuadro de Control de las incidencias por componente (Octubre 2015)	48
Figura 5: Diagrama Ishikawa de verificación de resultados.....	49
Figura 6: Cuadro de Control de las incidencias por componente (Noviembre 2015)	50
Figura 7: Cuadro de Control Comparativo	50
Figura 8: Cuadro de Control del valor Ganado	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.....	30
Tabla N° 2.....	35
Tabla N° 3.....	51

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	64
Anexo 2: Población.....	66
Anexo 3: Muestra.....	70
Anexo 4: Resultados Plantilla de Registro de Incidencias	71
Anexo 5: Plantilla de Entregables	111
Anexo 6: Evaluación del instrumento de Investigación	112
Anexo 7: Cálculo de Coeficiente de Validez V Aiken.....	112
Anexo 8: Prueba de Normalidad	112