

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ingeniería**

**Escuela Académico Profesional de Ingeniería en  
Informática y Sistemas**



**Informe de Prácticas Pre Profesionales**

**“DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INVENTARIO DE MATERIAL  
BIBLIOGRAFICO PARA LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN”**

**Institución:**

**Biblioteca Central – Universidad Nacional Jorge  
Basadre Grohmann**

**Presentado por:**

**Ricardo José Linares Juárez**

**01 de Diciembre del 2010 al 30 de Mayo del 2011**

**TACNA – PERU  
2011**

## **RESUMEN**

En el presente documento se plasma los resultados de haber realizado prácticas pre profesionales en la Biblioteca Central de la Universidad Jorge Basadre Grohmann, específicamente en la sub-sección de informatización, en la cual aparte de haber apoyado en diversas tareas y funciones que se realizan en dicha oficina, se ha desarrollado un sistema informático para el proceso de inventario bibliográfico que se realiza al finalizar cada año académico.

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos, porque es gracias a ellos que pude ver el mundo de diferente forma y me dieron la oportunidad de continuar con mis objetivos.

A mis amigos, que a través de su amistad y su apoyo, me dan los ánimos necesarios para avanzar y no detenerme ante los obstáculos que nos pone la vida.

A mis compañeros de prácticas, ya que juntos nos enfrentamos a muchos obstáculos y gracias al trabajo en equipo los pudimos vencer.

Ricardo L. J.

## INDICE GENERAL

INTRODUCCION .....	1
I. GENERALIDADES .....	2
1.1 RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA .....	2
1.2 MISION Y VISION .....	3
1.3 UBICACION .....	4
1.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA .....	4
1.5 OBJETIVOS DE LA PRACTICA .....	5
1.5.1 OBJETIVO GENERAL .....	5
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	6
1.6 AREA DE DESEMPEÑO .....	6
1.7 ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA PRACTICA .....	6
II. FUNDAMENTO TEORICO .....	8
2.1 SISTEMA .....	8
2.2 BASE DE DATOS .....	8
2.3 ANALISIS DE SISTEMAS .....	9
2.4 DISEÑO DE SISTEMAS .....	9
2.5 METODOLOGIA RUP .....	10
2.6 LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO .....	10
2.7 SERVIDOR WEB .....	10
2.8 PROTOTIPO .....	11
2.9 ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS .....	11

<b>III. MATERIAL Y METODO UTILIZADO EN LAS PRACTICAS PRE</b>	
<b>PROFESIONALES .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 MATERIALES .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 RECURSOS HUMANOS .....	13
3.1.2 RECURSOS DE SOFTWARE .....	14
3.1.3 RECURSOS DE HARDWARE .....	16
3.1.4 OTROS RECURSOS .....	18
<b>3.2 METODLOGIA RUP .....</b>	<b>18</b>
3.2.1 FASES .....	18
3.2.1.1 ESTUDIO DE OPORTUNIDAD .....	19
3.2.1.2 ELABORACION .....	19
3.2.1.3 CONSTRUCCION .....	20
3.2.1.4 TRANSICION .....	20
<b>3.3 EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO .....</b>	<b>20</b>
3.3.1 CASO DE USO .....	21
3.3.2 ACTORES .....	21
3.3.3 DIAGRAMAS UML .....	21
3.3.3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO .....	22
3.3.3.2 DIAGRAMA DE INTERACCION .....	22
3.3.3.2.1 DIAGRAMA DE SECUENCIA .....	23
3.3.3.2.2 DIAGRAMA DE COLABORACION .....	23
3.3.3.3 DIAGRAMA DE CLASES .....	23
3.3.3.4 DIAGRAMA DE OBJETOS .....	24
3.3.3.5 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD .....	24
<b>IV. RESULTADOS DE LA PRACTICA REALIZADA .....</b>	<b>25</b>

4.1	TITULO DEL PROYECTO .....	25
4.2	ANTECEDENTES .....	25
4.3	PLANTEAMIENTO DEL PRBLEMA .....	26
4.3.1	DEFINICION DEL PROBLEMA PRINCIPAL .....	26
4.3.2	PROBLEMAS ESPECIFICOS .....	26
4.4	OBJETIVOS DEL PROBLEMA .....	27
4.4.1	OBJETIVO GENERAL .....	27
4.4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	28
4.5	JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DE DESARROLLO .....	28
4.6	DETERMINACION DE FACTIBILIDADES .....	29
4.6.1	FACTIBILIDAD OPERATIVA .....	29
4.6.2	FACTIBILIDAD TECNICA .....	29
4.6.3	FACTIBILIDAD ECONOMICA .....	30
4.6.4	FACTIBILIDAD LEGAL .....	30
4.6.5	FACTIBILIDAD TEMPORAL .....	30
4.7	DESCRIPCION DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO .....	31
4.7.1	CALENDARIZACION DEL PROYECTO .....	31
4.7.2	DIAGRAMA DE GANTT DEL PROYECTO .....	32
4.8	ESTIMACION DE RECURSOS PRELIMINARES .....	33
4.8.1	RECURSOS HUMANOS .....	33
4.8.2	RECURSOS TECNOLOGICOS .....	33
4.9	DESARROLLO DEL SISTEMA .....	35
4.9.1	ANALISIS DEL SISTEMA .....	35
4.9.1.1	INFORMACION RECOPIADA .....	35
4.9.1.2	ENUNCIADO DEL PROBLEMA A RESOLVER .....	35
4.9.1.3	REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA .....	36
4.9.1.4	DIAGRAMA DE PAQUETES .....	41
4.9.1.5	DIAGRAMA DE ACTORES .....	41

4.9.1.6 DIAGRAMA DE CASOS DE USO .....	42
4.9.1.7 DIAGRAMA DE SECUENCIA .....	43
4.9.1.8 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES .....	44
4.9.2 DISEÑO DEL SISTEMA .....	47
4.9.2.1 DISEÑO DE FORMULARIOS .....	47
4.9.2.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS .....	53
4.9.2.3 IMPLEMENTACION .....	54
 V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS .....	 56
5.1 CONCLUSIONES DE LA PRACTICA .....	56
5.2 SUGERENCIAS .....	56
 VI. BIBLIOGRAFIA .....	 58
 VII. ANEXOS .....	 59

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 01: ORGANIGRAMA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL .....	5
GRAFICO 02: ESPECIFICACION DE REQUISITOS .....	12
GRAFICO 03: FASES DEL RUP .....	19
GRAFICO 04: CALENDARIZACION DEL PROYECTO .....	31
GRAFICO 05: CARTA GANTT DEL PROYECTO .....	32
GRAFICO 06: DIAGRAMA DE PAQUETES SIS. INV. ....	41
GRAFICO 07: DIAGRAMA DE ACTORES SIS. INV. ....	41
GRAFICO 08: DIAGRAMA DE CASOS DE USO SIS. INV. ....	42
GRAFICO 09: DIAGRAMA DE SECUENCIA APERTURA INVENTARIO ....	43
GRAFICO 10: DIAGRAMA DE SECUENCIA INVENTARIADO .....	44
GRAFICO 11: DIAGRAMA DE SECUENCIA CIERRE DE INVENTARIO ....	44
GRAFICO 12: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL ADMINISTRADOR ....	45
GRAFICO 13: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL BIBLIOTECARIO .....	46
GRAFICO 14: VENTANA LOGIN DEL SISTEMA .....	47
GRAFICO 15: PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA .....	48
GRAFICO 16: VENTANA CREACION DE UN NUEVO INVENTARIO .....	49
GRAFICO 17: VENTANA MANTENIMIENTO A LA BD .....	49
GRAFICO 18: VENTANA INVENTARIADO DE LIBROS .....	50
GRAFICO 19: VENTANA IMPORTAR BASE DE DATOS WINISIS .....	51
GRAFICO 20: VENTANA CERRAR INVENTARIO .....	51
GRAFICO 21: VENTANA GENERACION DE REPORTES .....	52
GRAFICO 22: EJEMPLO DE REPORTE DEL SISTEMA .....	52
GRAFICO 23: SECCION DE LA DB CORRESPONDIENTE A INV. ....	54



## INDICE DE TABLAS

TABLA 01: RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO .....	13
TABLA 02: RECURSOS HARDWARE PARA EL PROYECTO .....	16
TABLA 03: ESPECIFICAION DE EQUIPOS .....	17
TABLA 04: ESTIMACION DE RECURSOS HUMANOS .....	33
TABLA 05: HERRAMIENTAS SOFTWARE .....	34
TABLA 06: HERRAMIENTAS HARDWARE .....	34