

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



**ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL**

**PROYECTO DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**PROGRAMADOR DE SISTEMAS**

**TEMA**

**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA**

**MANUAL DE DISEÑO**

**AUTOR**

**MIGUEL GUAMÁN**

**DIRECTOR**

**MSIG. LUIS RODRÍGUEZ**

**AÑO 2011**

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo agradecer a Dios por todo lo que soy ya que sin su bendición nada de esto sería posible.

A mi familia, que con paciencia y amor han apoyado y compartido mis triunfos y fracasos, haciendo posible culminar mi carrera universitaria.

A mi director de tesis Msig. Luis Rodríguez por su guía y apoyo durante el desarrollo del mismo.

A mis amigos que me han apoyado de una u otra forma con una palabra de aliento oportuna.

**Miguel Ángel Guamán Pérez**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado especialmente a mi Dios, a mi padre Félix Guamán, a mi madre Grace Pérez, a mi gran amor Cristina y a mis hermanos Félix, Grace y Rosalinda y a todos mis amigos y amigas.

**Miguel Ángel Guamán Pérez**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

*La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a EDCOM (Escuela de Diseño y comunicación visual) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.*

**FIRMA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO DE  
GRADUACIÓN**

---

MSIG. LUIS RODRÍGUEZ

Director del Proyecto

**FIRMA DEL AUTOR DEL PROYECTO DE  
GRADUACIÓN**

---

MIGUEL ANGEL GUAMÁN PÈREZ

## ÍNDICE GENERAL

### CAPÍTULO 1

1	DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....	1
1.1	NARRATIVA DE DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....	2
2	DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS .....	3
2.1	SIMBOLOGÍA.....	3
2.2	DIAGRAMA REGISTRO DE DOCENTE.....	4
2.3	NARRATIVA REGISTRO DE DOCENTE .....	5
3	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN.....	6
3.1	SIMBOLOGÍA.....	6
3.2	DIAGRAMA REGISTRO DE DOCENTE.....	7
3.3	NARRATIVA REGISTRO DE DOCENTE .....	8
4	DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA (HIPO).....	1
4.1	GENERAL.....	10
4.1.1	NUEVA PLANIFICACIÓN.....	10
4.1.2	SALIR.....	10
4.2	BASE DE DATOS.....	10
4.2.1	IMPORTACIÓN .....	10
4.3	MANTENIMIENTO .....	11
4.3.1	ÁREA.....	11
4.3.2	TITULO .....	11
4.3.3	AULA.....	11
4.3.4	DOCENTE.....	11
4.3.5	MATERIA.....	12
4.3.6	CARRERA-NIVEL-MATERIA .....	12
4.3.7	DOCENTE-MATERIA.....	12
4.3.8	DOCENTE-HORARIO .....	12
4.3.9	PERÍODO .....	12

4.4	PROCESOS.....	12
4.4.1	PLANIFICACIÓN MATERIA .....	12
4.4.2	PLANIFCACIÓN DOCENTE .....	12
4.4.3	PLANIFICACIÓN HORARIO-AULAS .....	12
4.5	REPORTES .....	13
4.5.1	LISTADO DE MATERIA POR DOCENTE .....	13
4.5.2	LISTADO DE DOCENTE POR MATERIA.....	13
4.5.3	LISTADO DE MATERIA Y DOCENTE POR AULA.....	13
4.5.4	LISTADO NÚMERO DE HORAS Y CRÉDITOS POR DOCENTE.....	13
4.5.5	HORARIO GENERAL POR MATERIA.....	14
4.5.6	HORARIO GENERAL POR DOCENTE.....	14
4.5.7	HORARIO .....	14
4.6	AYUDA .....	14
4.6.1	ACERCA DE... .....	14
5	ESTANDARIZACIÓN DEL SISTEMA .....	15
5.1	NOMBRE DE LOS CONTROLES .....	15
5.2	NOMBRE DE FORM. ....	16
5.3	ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS.....	17
5.4	NOMBRE DE CONTROLES .....	20
6	MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	22
7	DISEÑO DE ARCHIVOS .....	24
7.1	ÁREA .....	24
7.2	AULA.....	25
7.3	BLOQUE .....	26
7.4	CARRERA.....	27
7.5	CARRERA_POR_NIVEL_POR_MATERIA.....	28
7.6	DIA.....	29
7.7	DIRECCIÓN .....	30
7.8	DOCENTE.....	31

7.9	DOCENTE_HORARIO.....	32
7.10	DOCENTE_MATERIA.....	33
7.11	DOCENTE_TÍTULO .....	34
7.12	DOCENTE_MAIL .....	35
7.13	MATERIA.....	36
7.14	NIVEL .....	37
7.15	PERÍODO .....	38
7.16	PLANIFICACIÓN .....	39
7.17	PLANIFICACIÓN_HORARIO .....	40
7.18	TELÉFONO .....	41
7.19	TÍTULO .....	42
8	DISEÑO DE PANTALLAS Y REPORTES.....	43

## ÍNDICE GRÁFICO

### CAPÍTULO 1

<b>FIGURA 1. 1</b>	<b>DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....</b>	<b>1</b>
<b>FIGURA 4. 1</b>	<b>DIAGRAMA JERÁRQUICO HIPO.....</b>	<b>1</b>
<b>FIGURA 4. 2</b>	<b>GENERAL .....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURA 4. 3</b>	<b>BASE DE DATOS.....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURA 4. 4</b>	<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>11</b>
<b>FIGURA 4. 5</b>	<b>PROCESOS .....</b>	<b>12</b>
<b>FIGURA 4. 6</b>	<b>REPORTES .....</b>	<b>13</b>
<b>FIGURA 4. 7</b>	<b>AYUDA .....</b>	<b>14</b>

## ÍNDICE TABLAS

### CAPÍTULO 2

TABLA 2. 1	SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE FLUJO .....	3
TABLA 2. 2	DFD REGISTRO DE DOCENTE.....	4
TABLA 2. 3	DFD NARRATIVA REGISTRO DOCENTE .....	5
TABLA 3. 1	SIMBOLOGÍA DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN .....	6
TABLA 3. 2	DFI REGISTRO DE DOCENTE .....	7
TABLA 3. 3	DFI NARRATIVA REGISTRO DE DOCENTE .....	8
TABLA 5. 1	INICIALES DE CONTROL .....	15
TABLA 5. 2	ESTANDARIZACIÓN PANTALLA PRINCIPAL.....	17
TABLA 5. 3	ESTANDARIZACIÓN PANTALLAS FORM.....	18
TABLA 5. 4	ESTANDARIZACIÓN REPORTES .....	19
TABLA 5. 5	NOMBRE DE CONTROLES .....	20
TABLA 7. 1	ARCHIVO ÁREA.....	24
TABLA 7. 2	ARCHIVO AULA.....	25
TABLA 7. 3	ARCHIVO BLOQUE .....	26
TABLA 7. 4	ARCHIVO CARRERA .....	27
TABLA 7. 5	ARCHIVO CARRERA NIVEL MATERIA.....	28
TABLA 7. 6	ARCHIVO DÍA .....	29
TABLA 7. 7	ARCHIVO DIRECCIÓN.....	30
TABLA 7. 8	ARCHIVO DOCENTE .....	31
TABLA 7. 9	ARCHIVO DOCENTE HORARIO .....	32
TABLA 7. 10	ARCHIVO DOCENTE MATERIA.....	33
TABLA 7. 11	ARCHIVO DOCENTE TITULO .....	34
TABLA 7. 12	ARCHIVO DOCENTE MAIL .....	35
TABLA 7. 13	ARCHIVO MATERIA .....	36
TABLA 7. 14	ARCHIVO NIVEL .....	37
TABLA 7. 15	ARCHIVO PERIODO.....	38

TABLA 7. 16	ARCHIVO PERIODO.....	39
TABLA 7. 17	ARCHIVO PLANIFICACIÓN HORARIO.....	40
TABLA 7. 18	ARCHIVO TELÉFONO.....	41
TABLA 7. 19	ARCHIVO TITULO.....	42
TABLA 8. 1	NUEVA PLANIFICACIÓN .....	43
TABLA 8. 2	IMPORTACIÓN .....	44
TABLA 8. 3	ÁREA .....	45
TABLA 8. 4	TITULO .....	46
TABLA 8. 5	AULA Y BLOQUE .....	47
TABLA 8. 6	AULA Y BLOQUE CAMPOS .....	48
TABLA 8. 7	DOCENTES.....	49
TABLA 8. 8	DOCENTES CAMPOS.....	50
TABLA 8. 9	MATERIA, CARRERA, NIVEL .....	51
TABLA 8. 10	MATERIA, CARRERA, NIVEL CAMPOS .....	52
TABLA 8. 11	ASIGNACIÓN .....	53
TABLA 8. 12	DOCENTE MATERIA .....	54
TABLA 8. 13	DOCENTE HORARIO.....	55
TABLA 8. 14	PERIODO .....	56
TABLA 8. 15	PLANIFICACIÓN MATERIA .....	57
TABLA 8. 16	PLANIFICACIÓN DOCENTE .....	58
TABLA 8. 17	PLANIFICACIÓN HORARIO .....	59
TABLA 8. 18	REPORTE MATERIA POR DOCENTE .....	60
TABLA 8. 19	REPORTE DOCENTE POR MATERIA .....	61
TABLA 8. 20	REPORTE MATERIA Y DOCENTE POR AULA.....	62
TABLA 8. 21	REPORTE DOCENTE HORAS MATERIA.....	63
TABLA 8. 22	HORARIO X MATERIA .....	64
TABLA 8. 23	HORARIO X DOCENTE.....	65
TABLA 8. 24	HORARIO ESPECIFICO POR MATERIA.....	66
TABLA 8. 25	HORARIO ESPECIFICO POR AULA.....	67



## Capítulo 1

Diagrama General del  
Sistema

# 1 DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

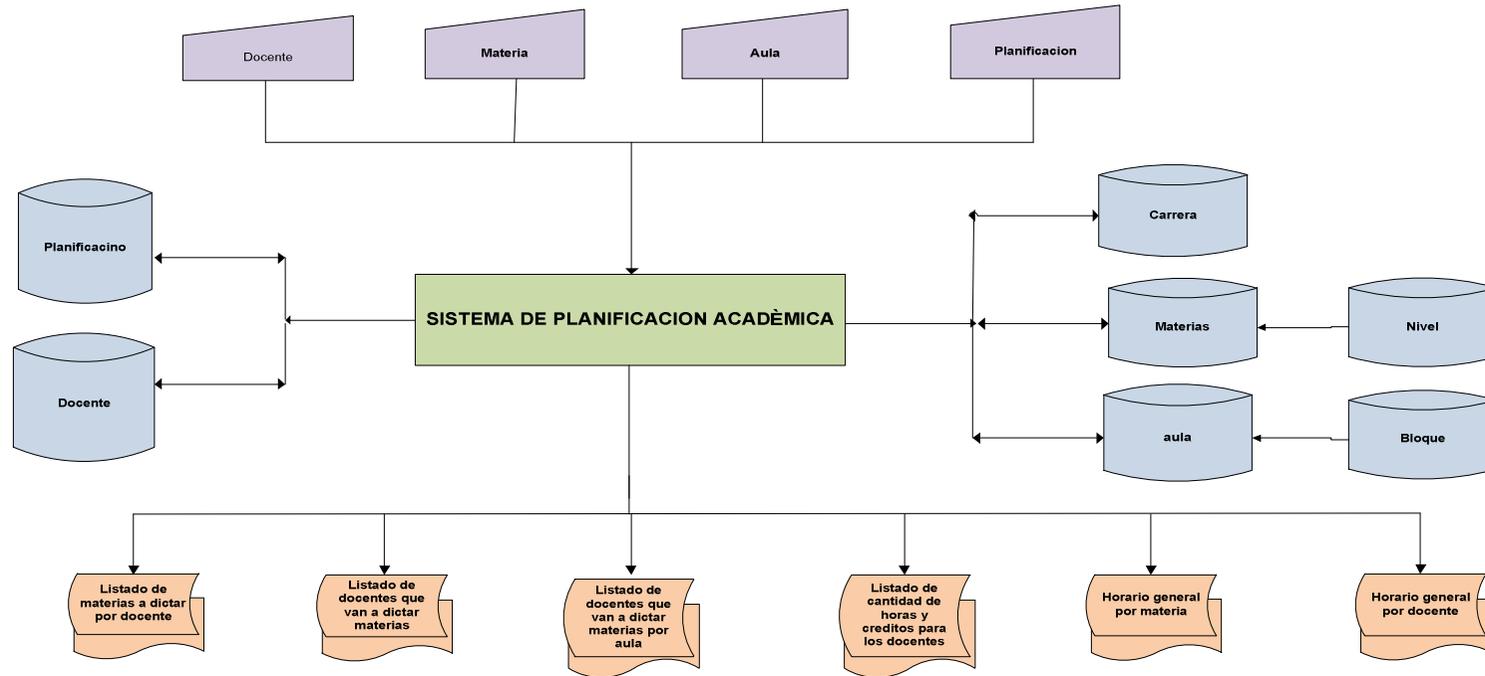


FIGURA 1. 1DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

## 1.1 NARRATIVA DE DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

1. Ingreso de la información necesaria.
2. El sistema de planificación académica permite de forma ordenada realizar los estudios necesarios para procesar y elaborar una buena estructura académica.
3. Se obtiene como salidas reportes necesarios sobre el sistema que permitan llevar el control en cada periodo.



## Capítulo 2

Diagrama de Flujo de Datos

## 2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

### 2.1 SIMBOLOGÍA

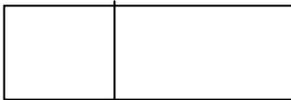
SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE FLUJO		
Sistema de Planificación Académica		
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán
SÍMBOLO		DESCRIPCIÓN
		Fuente destino de los Datos
		Proceso que transforma los Datos
		Almacenamiento de los Datos
		Flujo de Datos

Tabla 2. 1

Simbología de diagrama de Flujo

2.2 DIAGRAMA REGISTRO DE DOCENTE

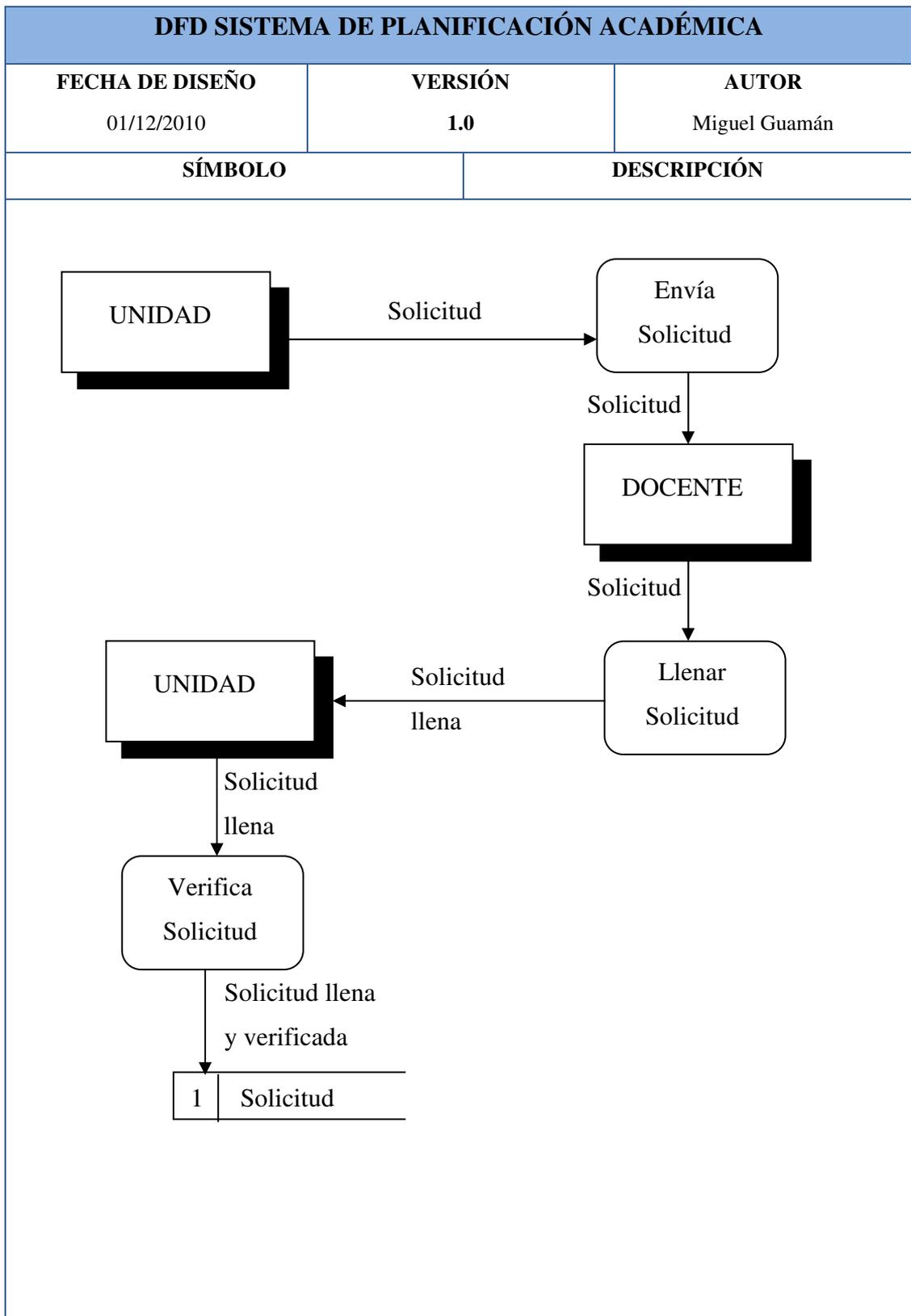


Tabla 2. 2 DFD registro de docente

## 2.3 NARRATIVA REGISTRO DE DOCENTE

<b>DFD SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA</b>		
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán
<b>NARRATIVA</b>		
<p>1) La unidad entrega una solicitud a los docentes.</p> <p>2) El docente se encarga de llenar la solicitud y devolverla a la unidad.</p> <p>3) La unidad verifica los datos y los registra en el sistema.</p>		

Tabla 2.3 DFD narrativa registro docente

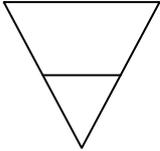
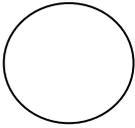


## Capítulo 3

### Diagrama de Flujo de Información

### 3 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN

#### 3.1 SIMBOLOGÍA

<b>SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN</b>		
<b>Sistema de Planificación Académica</b>		
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>
01/12/2010	<b>1.0</b>	Miguel Guamán
<b>SÍMBOLO</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>
		Documento
		Almacenamiento de datos
		Conector
		Línea de Flujo

**Tabla 3. 1 Simbología Diagrama de Flujo de Información**

## 3.2 DIAGRAMA REGISTRO DE DOCENTE

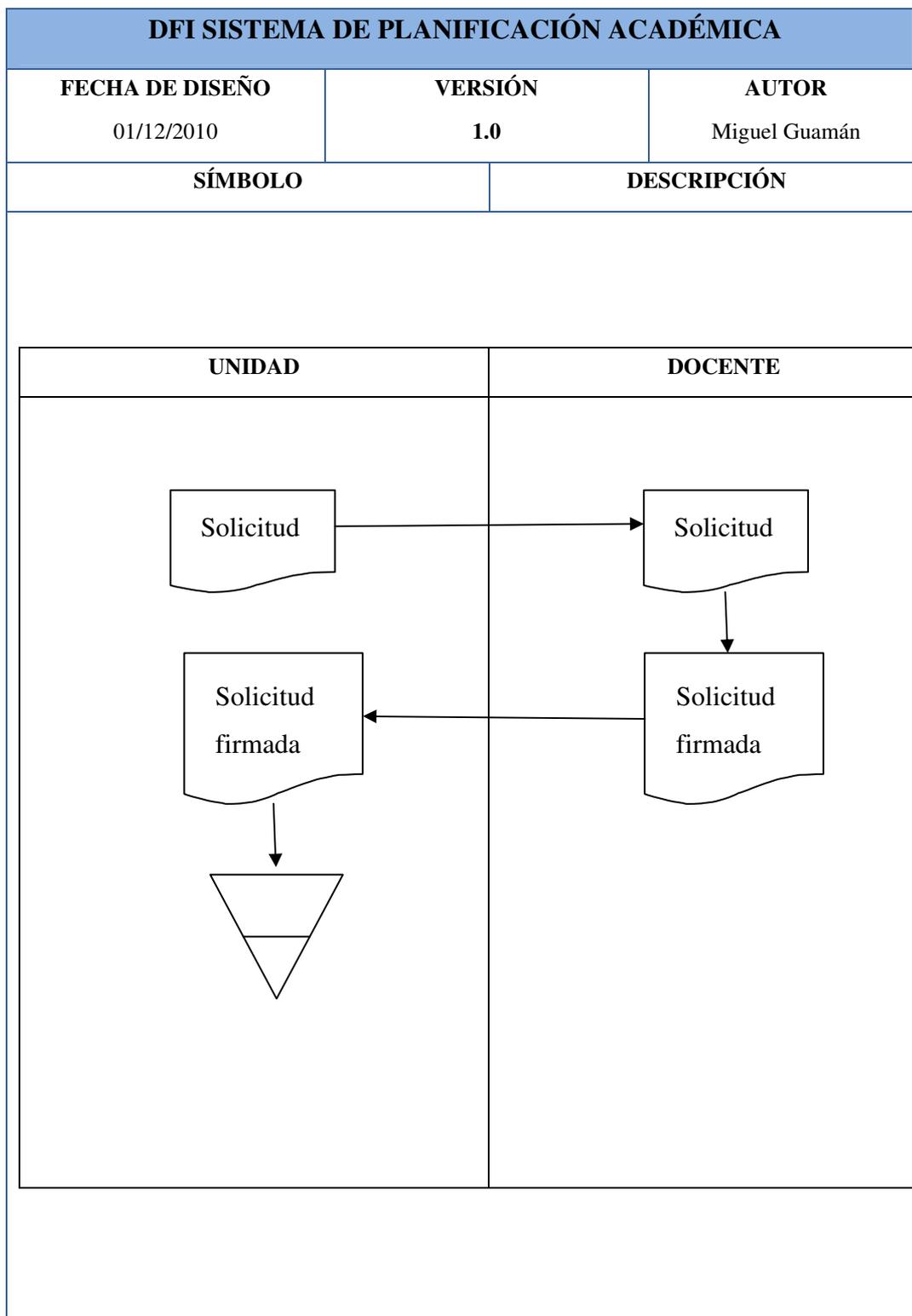


Tabla 3.2 DFI Registro de Docente

## 3.3 NARRATIVA REGISTRO DE DOCENTE

<b>DFD SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA</b>		
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán
<b>NARRATIVA</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1) La unidad entrega una solicitud a los docentes.</li><li>2) El docente se encarga de llenar la solicitud y devolverla a la unidad.</li><li>3) La unidad verifica los datos y los registra en el sistema.</li></ol>		

Tabla 3.3 DFI narrativa registro de docente



## Capítulo 4

Diagrama Jerárquico del  
Sistema HIPO

## 4 DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA (HIPO)

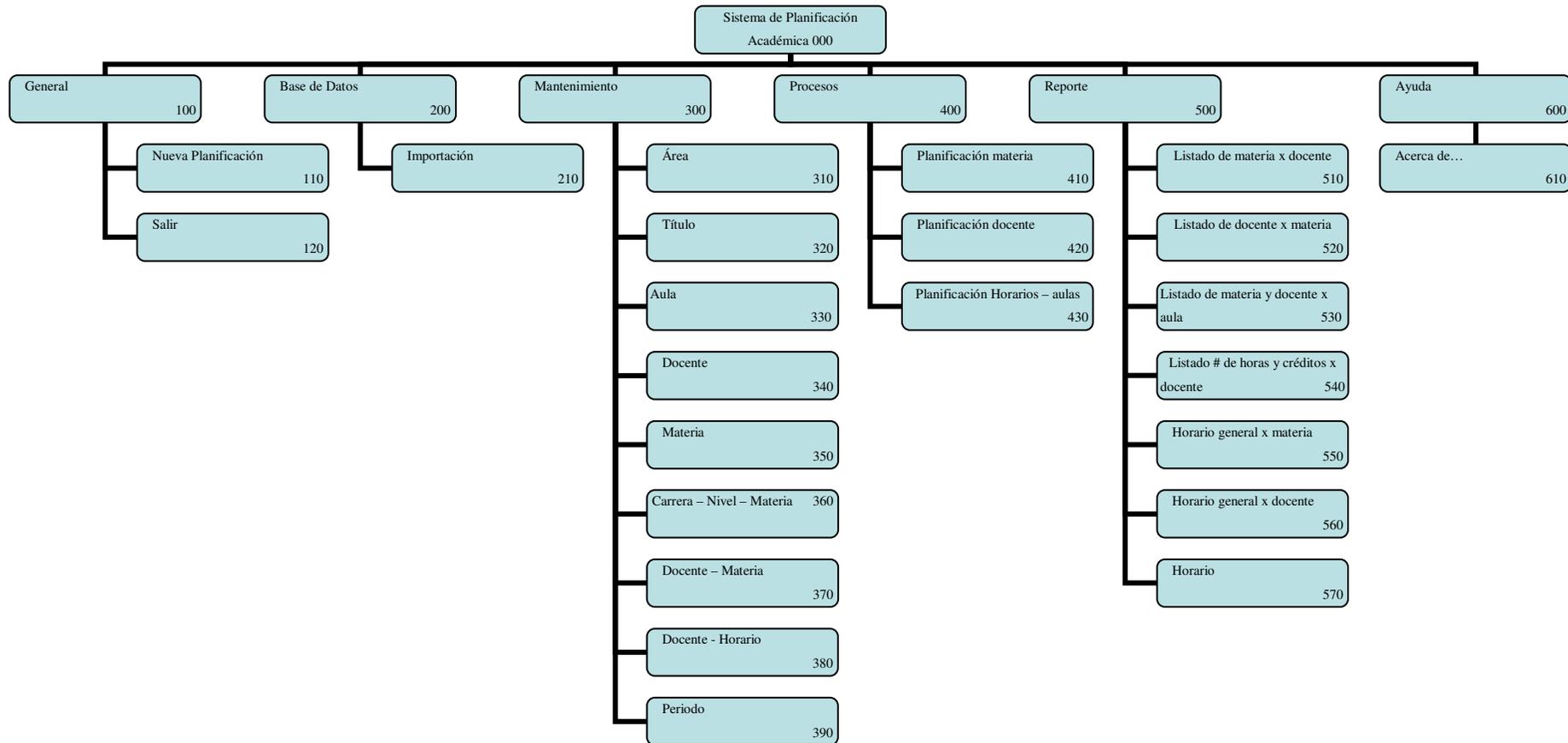


FIGURA 4.1 DIAGRAMA JERÁRQUICO HIPO

## 4.1 GENERAL

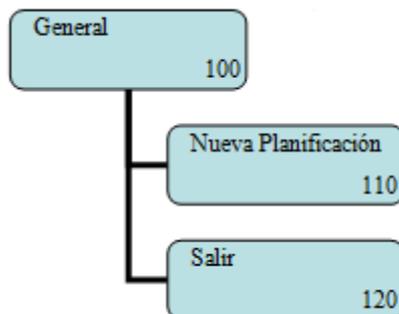


FIGURA 4.2 GENERAL

### 4.1.1 NUEVA PLANIFICACIÓN

Registra un valor de periodo único en el sistema.

### 4.1.2 SALIR

Permite salir del sistema.

## 4.2 BASE DE DATOS

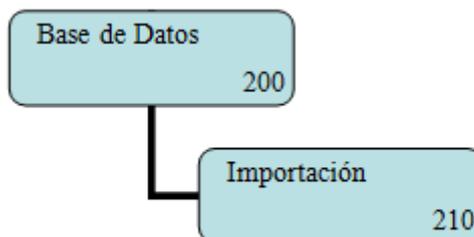


FIGURA 4.3 BASE DE DATOS

### 4.2.1 IMPORTACIÓN

Permite ingresar al sistema registros desde un archivo plano.

## 4.3 MANTENIMIENTO

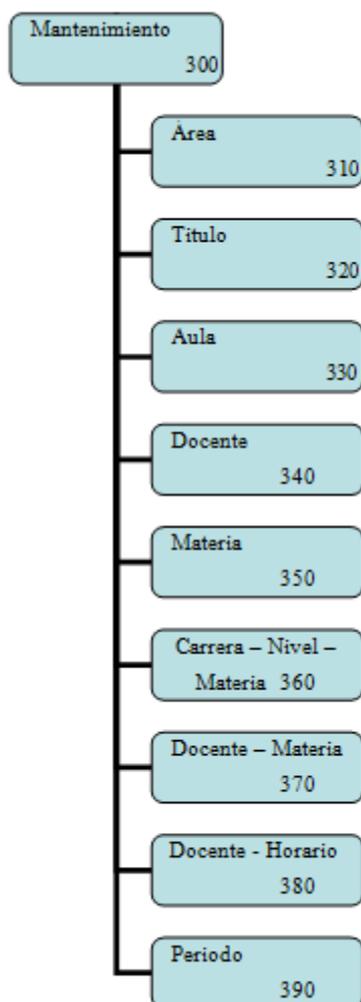


FIGURA 4. 4 MANTENIMIENTO

## 4.3.1 ÁREA

Registra las diferentes zonas que existen en la unidad.

## 4.3.2 TITULO

Permite ingresar los títulos que puede tener un docente.

## 4.3.3 AULA

Registra las salas que contiene la unidad.

## 4.3.4 DOCENTE

Permite registrar la información más importante de las personas que dictan cátedra en la unidad.

## 4.3.5 MATERIA

Registra las diferentes asignaturas.

## 4.3.6 CARRERA-NIVEL-MATERIA

Permite asignar las diferentes materias que se dictaran en las diferentes carreras.

## 4.3.7 DOCENTE-MATERIA

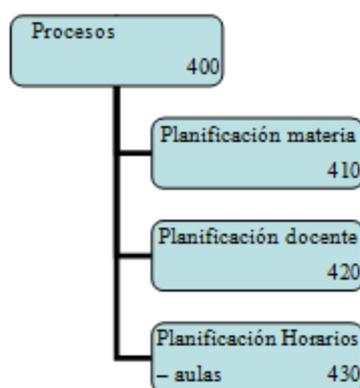
Permite asignar las diferentes asignaturas que los docentes desean dictar.

## 4.3.8 DOCENTE-HORARIO

Permite ingresar las horas libres en la semana que tienen los docentes.

## 4.3.9 PERÍODO

Permite seleccionar entre los diferentes periodos que hay en el sistema.



## 4.4 PROCESOS

**FIGURA 4.5 PROCESOS**

## 4.4.1 PLANIFICACIÓN MATERIA

Permite registrar qué materias se dictarán en el presente periodo.

## 4.4.2 PLANIFICACIÓN DOCENTE

Permite asignar qué docentes dictarán las materias registradas.

## 4.4.3 PLANIFICACIÓN HORARIO-AULAS

Permite asignar en qué horario y aulas se dictarán las materias.

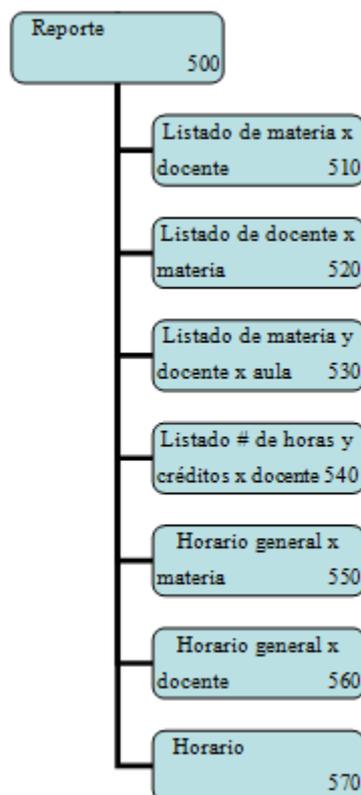


FIGURA 4.6 REPORTE

#### 4.5.1 LISTADO DE MATERIA POR DOCENTE

Permite consultar un listado de las materias dependiendo del período activo agrupado por los diferentes docentes.

#### 4.5.2 LISTADO DE DOCENTE POR MATERIA

Permite consultar un listado de los docentes dependiendo del período activo agrupado por las diferentes materias del sistema.

#### 4.5.3 LISTADO DE MATERIA Y DOCENTE POR AULA

Permite consultar un listado de las materias y sus docentes asignados correspondiente al período activo agrupado por las diferentes aulas que hay en la unidad.

#### 4.5.4 LISTADO NÚMERO DE HORAS Y CRÉDITOS POR DOCENTE

Permite consultar un listado de las cantidades de horas, materias y créditos que tiene un docente.

#### 4.5.5 HORARIO GENERAL POR MATERIA

Permite generar el horario que tienen las diferentes materias y qué docentes las van a dictar en el mismo.

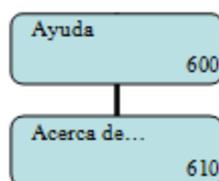
#### 4.5.6 HORARIO GENERAL POR DOCENTE

Permite generar el horario que tienen los diferentes docentes y qué materias van a dictar en el mismo.

#### 4.5.7 HORARIO

Permite generar el horario general o individual de los docentes o materias en el periodo actual.

### 4.6 AYUDA



**FIGURA 4.7 AYUDA**

#### 4.6.1 ACERCA DE...

Muestra una información acerca del sistema.



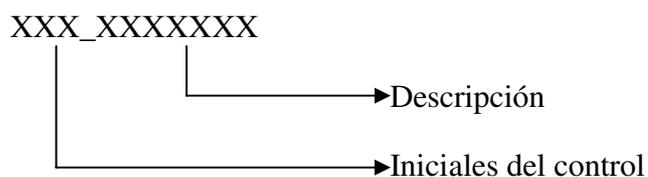
## Capítulo 5

# Estandarización del Sistema

## 5 ESTANDARIZACIÓN DEL SISTEMA

A continuación se mostrará la estandarización de los formatos utilizado para el desarrollo del Sistema de Planificación Académica.

### 5.1 NOMBRE DE LOS CONTROLES

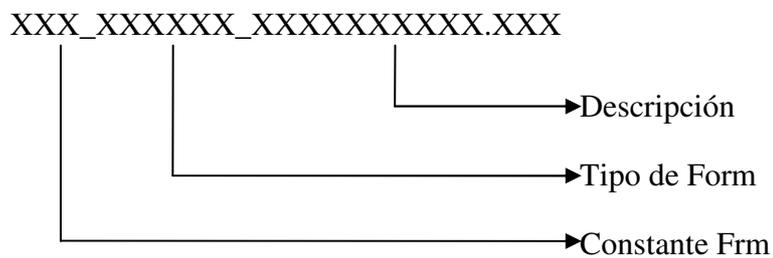


Ejemplo: txt\_codigo.

<b>Iniciales del Control</b>	
txt	TextBox
Lbl	Label
btn	Botón
cmb	Combo box
cbx	Check Box
rdb	Radio Button
dgv	DataGridView
dtp	DateTimePicker

Tabla 5. 1 Iniciales de control

## 5.2 NOMBRE DE FORM.



Ejemplo: Frm\_Mantenimiento\_Docente.vb

## 5.3 ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

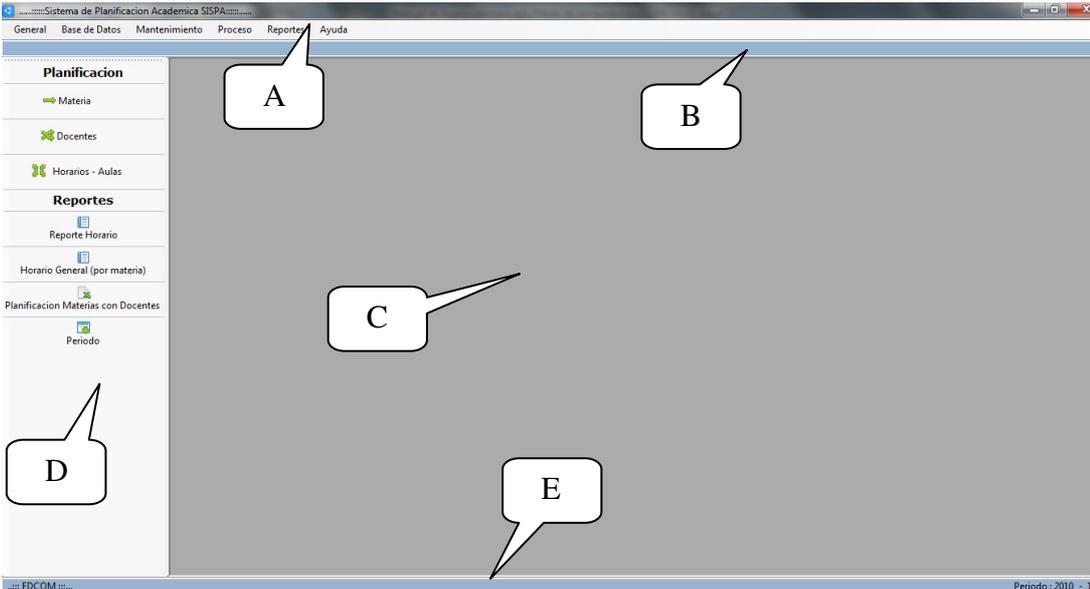
<b>Estandarización de Pantallas</b>					
<b>Sistema de Planificación Académica</b>					
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<b>Pantalla Principal</b>					
					
<b>Componente</b>	<b>Fuente</b>	<b>Estilo</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Color</b>	
<b>A</b>	<b>Menú Principal</b>	<b>Segoe UI</b>	<b>Normal</b>	<b>9pt</b>	<b>Active Caption</b>
<b>B</b>	<b>Título de pantallas</b>	<b>Segoe UI</b>	<b>Negrita</b>	<b>9pt</b>	<b>Active Caption</b>
<b>C</b>	<b>Contenedor de pantallas</b>	<b>Microsoft Sans Serif,</b>	<b>Normal</b>	<b>8,25pt</b>	<b>Active Caption</b>
<b>D</b>	<b>Accesos Directos</b>	<b>Segoe UI</b>	<b>Normal</b>	<b>9pt</b>	<b>Active Caption</b>
<b>E</b>	<b>Barra de Estado</b>	<b>Segoe UI</b>	<b>Normal</b>	<b>9pt</b>	<b>Active Caption</b>

Tabla 5.2 Estandarización pantalla principal

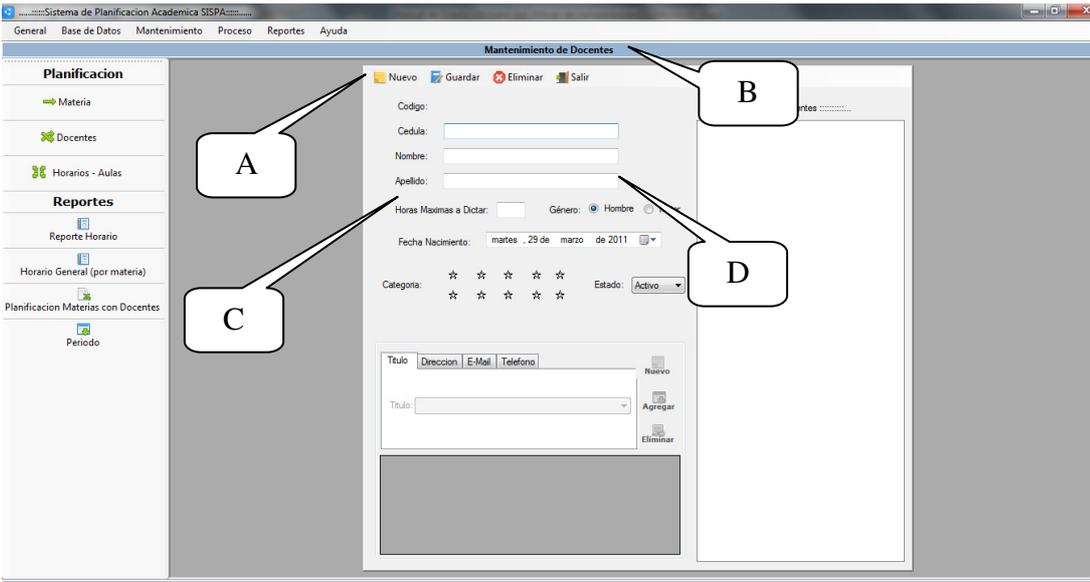
<b>Estandarización de Pantallas</b>					
<b>Sistema de Planificación Académica</b>					
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<b>Pantallas.Form</b>					
					
<b>Componente</b>	<b>Fuente</b>	<b>Estilo</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Color</b>	
<b>A</b>	<b>Menú de botones</b>	<b>Segoe UI</b>	<b>Normal</b>	<b>9pt</b>	<b>Active Caption</b>
<b>B</b>	<b>Título de pantallas</b>	<b>Segoe UI</b>	<b>Negrita</b>	<b>9pt</b>	<b>Active Caption</b>
<b>C</b>	<b>Etiquetas</b>	<b>Microsoft Sans Serif,</b>	<b>Normal</b>	<b>8,25pt</b>	<b>Window Text</b>
<b>D</b>	<b>Cajas de Texto</b>	<b>Microsoft Sans Serif,</b>	<b>Normal</b>	<b>8,25pt</b>	<b>Window Text</b>

Tabla 5.3 Estandarización pantallas Form

Estandarización de Pantallas					
Sistema de Planificación Académica					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
Reportes					
Componente	Fuente	Estilo	Tamaño	Color	
A	Microsoft Sans Serif,	Normal	8,25pt	Window Text	
B	Logotipo				
C	Arial	Negrita	9pt	Negro	
D	Arial	Negrita	9pt	Negro	
E	Arial	Negrita	9pt	Negro	
F	Arial	Normal	9,75pt	Negro	

Tabla 5.4 Estandarización reportes

## 5.4 NOMBRE DE CONTROLES

ÍCONO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	nuevo.png	Permite ingresar un nuevo registro
	grabar.png	Guarda o modifica los datos ingresados
	eliminar.png	Elimina un registro
	excel.png	Importa los datos a Excel
	salir.png	Cierra la pantalla en la cual se encuentra

Tabla 5.5 Nombre de controles



## Capítulo 6

Modelo Entidad Relación

## **6 MODELO ENTIDAD RELACIÓN**

A continuación se muestra el modelo entidad relación, en el cual se presentan las tablas utilizadas en el sistema y los campos que contienen cada una, así como la relación entre ellas.

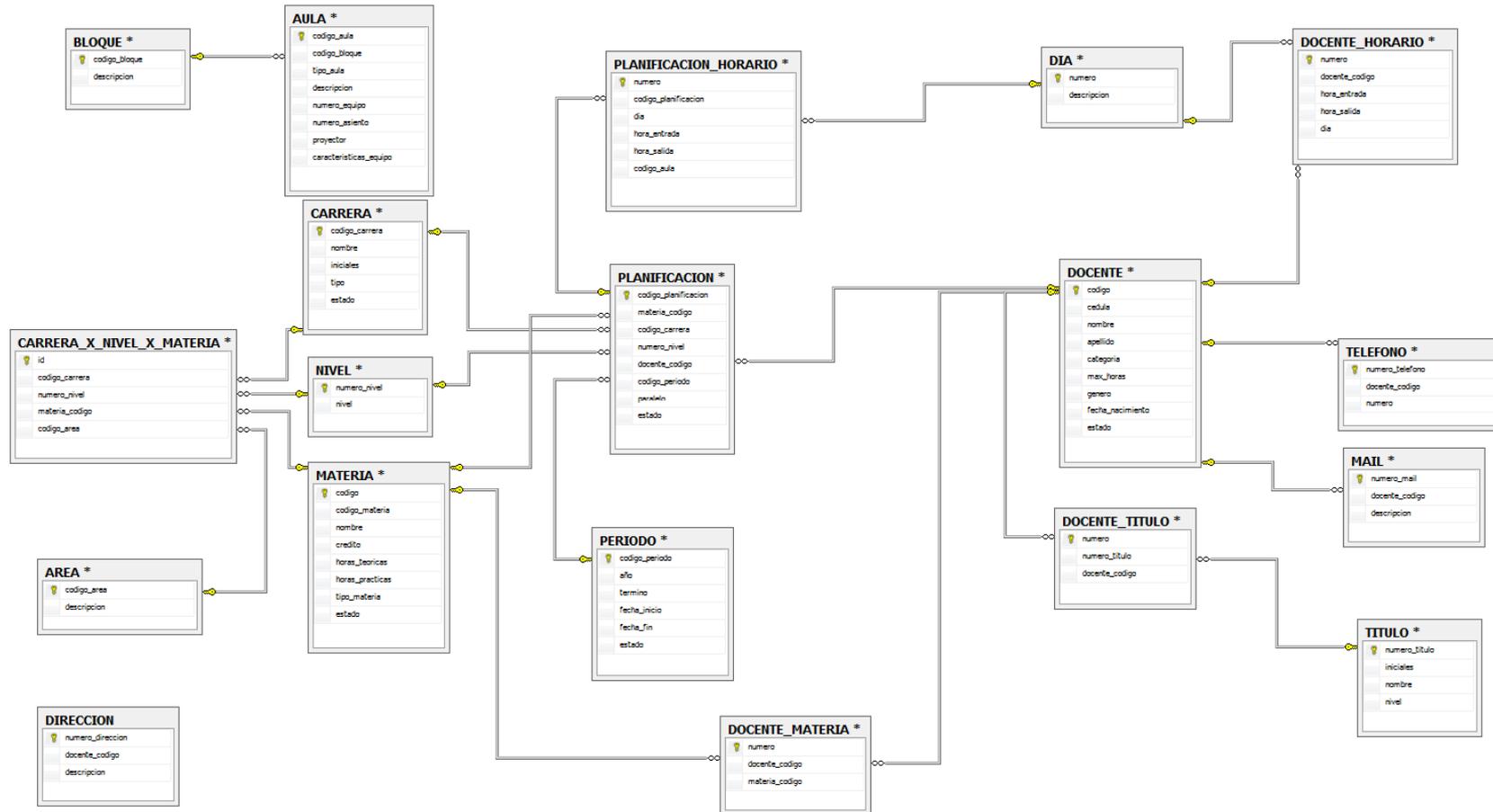


FIGURA 6.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN



## Capítulo 7

### Diseño de Archivos

## 7 DISEÑO DE ARCHIVOS

### 7.1 ÁREA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.AREA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de las áreas específicas que tiene la unidad académica						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	codigo_area	Código de área	PK	N	4	Obligatorio
2	Descripción	Descripción del área	E	VC	25	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.1 Archivo área

## 7.2 AULA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.AULA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de las diferentes aulas que contiene la unidad académica						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	codigo_aula	Código de aula	PK	N	2	Obligatorio
2	codigo_bloque	Código de bloque	FK	N	2	Obligatorio
3	Tipo_aula	Tipo del aula	E	NC	1	Obligatorio
4	Descripción	Descripción del aula	E	VC	5	Obligatorio
5	Numero_equipo	Cantidad equipos de computo	E	N	4	Obligatorio
6	Numero_asiento	Cantidad de bancas o asientos	E	N	4	Obligatorio
7	Proyector	Proyector	E	NC	1	Obligatorio
8	Características_equipo	Descripción equipos computo	E	VC	100	No Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.2 Archivo aula

## 7.3 BLOQUE

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.BLOQUE		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de los bloques que contiene la unidad académica.						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Código_bloque	Código del bloque	PK	N	2	Obligatorio
2	descripción	Descripción del bloque	E	VC	50	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.3 Archivo bloque

## 7.4 CARRERA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.CARRERA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de las carreras que se dictan en la unidad académica.						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Código_carrera	Código de la carrera	PK	N	2	Obligatorio
2	Nombre	Nombre de la carrera	E	VC	80	Obligatorio
3	Iniciales	Iniciales de la carrera	E	VC	7	No Obligatorio
4	Tipo	Tipo de Carrera	E	VC	50	Obligatorio
5	Estado	Estado de la carrera	E	C	1	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.4 archivo carrera

## 7.5 CARRERA\_POR\_NIVEL\_POR\_MATERIA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.CARRERA_X_NIVEL_ X_MATERIA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene la relación de las diferentes carreras con sus niveles materias y a que área pertenecen.						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACION
1	Id	Código que identifica a la tabla	PK	N	4	Obligatorio
2	Código_carrera	código de la carrera	FK	N	2	Obligatorio
3	Código_nivel	Código del nivel	FK	N	2	Obligatorio
4	Materia_codigo	Código de la materia	FK	N	4	Obligatorio
5	Código_area	Código del área	FK	N	4	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.5 Archivo carrera nivel materia

## 7.6 DIA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DIA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los días de la semana						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero	Numero representante del día	PK	C	1	Obligatorio
2	Descripción	Describe al día	E	VC	50	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date			

Tabla 7.6 Archivo día

## 7.7 DIRECCIÓN

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DIRECCIÓN		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene las direcciones de los diferentes docentes.						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero_direccion	Código de la dirección en la tabla	PK	N	4	Obligatorio
2	Docente_código	Código del docente	FK	N	4	Obligatorio
3	Descripción	Descripción de la dirección	E	VC	150	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.7 Archivo dirección

## 7.8 DOCENTE

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DOCENTE		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene las direcciones de los diferentes docentes.						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Código	Código del docente	PK	N	4	Obligatorio
2	Cedula	Cedula del docente	E	NVC	10	No Obligatorio
3	Nombre	Nombre del docente	E	VC	30	Obligatorio
4	Apellido	Apellido del docente	E	VC	30	Obligatorio
5	Categoría	Categoría en la que se clasifica el docente	E	N	2	No Obligatorio
6	Max_horas	Horas máximas a dictar en la semana	E	N	4	No Obligatorio
7	Genero	Genero del docente	E	C	1	No Obligatorio
8	Fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento	E	D	8	No Obligatorio
9	Estado	Estado actual del docente	E	C	1	No Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.8 Archivo docente

## 7.9 DOCENTE\_HORARIO

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DOCENTE_HORARIO		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene el horario disponible que el docente ha registrado en el sistema.						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero	Código que identifica el horario disponible	PK	N	4	Obligatorio
2	Docente_codigo	Código del docente	FK	N	4	Obligatorio
3	Hora_entrada	Hora de inicio que tiene libre el docente	E	NC	5	Obligatorio
4	Hora_salida	Hora final que tiene libre el docente	E	NC	5	Obligatorio
5	Día	Código del día	FK	C	1	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.9 Archivo docente horario

## 7.10 DOCENTE\_MATERIA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DOCENTE_MATERIA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene las materias que el docente desea dictar.						
#	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero	Código que identifica en la tabla	PK	N	4	Obligatorio
2	Docente_codigo	Código del docente	FK	N	4	Obligatorio
3	Materia_codigo	Código de la materia	FK	N	4	Obligatorio
Tipo: PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			Formato General: N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.10 Archivo docente materia

## 7.11 DOCENTE\_TÍTULO

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DOCENTE_TITULO		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los títulos que un docente tiene.						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero	Código que identifica en la tabla	PK	N	4	Obligatorio
2	Docente_codigo	Código del docente	FK	N	4	Obligatorio
3	Materia_codigo	Código de la materia	FK	N	4	Obligatorio
Tipo: PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			Formato General: N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 11 Archivo docente titulo

## 7.12 DOCENTE\_MAIL

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.DOCENTE_MAIL		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los mails de los docentes.						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero_mail	Código que identifica en la tabla	PK	N	4	Obligatorio
2	Docente_codigo	Código del docente	FK	N	4	Obligatorio
3	descripcion	Descripción del mail del docente	E	VC	50	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 12 Archivo docente mail

## 7.13 MATERIA

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.MATERIA		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de los docentes.						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Código	Código que identifica en la tabla	PK	N	4	Obligatorio
2	Código_materia	Código asignado a la materia	FK	NC	10	Obligatorio
3	Nombre	Nombre de la materia	E	VC	70	Obligatorio
4	Crédito	Créditos que da la materia	E	N	4	Obligatorio
5	Horas_teoricas	Horas teóricas de la materia	E	N	4	Obligatorio
6	Horas_practicas	Horas prácticas de la materia	E	N	4	Obligatorio
7	Tipo_materia	Tipo teórico o práctico	E	VC	2	Obligatorio
8	estado	Estado actual de la materia	E	C	1	Obligatorio
Tipo: PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			Formato General: N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 13 Archivo materia

## 7.14 NIVEL

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.NIVEL		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los diferentes niveles que existen.						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero_nivel	Código que identifica en la tabla	PK	N	2	Obligatorio
2	nivel	Descripción del nivel	FK	NC	7	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.14 Archivo nivel

## 7.15 PERÍODO

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.PERIODO		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los diferentes períodos académicos.						
N o	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Código_periodo	Código del período	PK	N	2	Obligatorio
2	Año	Año al que pertenece el período	E	N	4	Obligatorio
3	Termino	Término del período	E	N	2	Obligatorio
4	Fecha_inicio	Fecha en la que comienza un período	E	D	8	Obligatorio
5	Fecha_fin	Fecha en la que finaliza el período	E	D	8	Obligatorio
6	Estado	Estado actual del período	E	C	1	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 15 Archivo periodo

## 7.16 PLANIFICACIÓN

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.PLANIFICACION		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los datos principales de la planificación académica.						
N o	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Código_planificacion	Código de la planificación	PK	N	4	Obligatorio
2	Materia_codigo	Código de la materia	FK	N	4	Obligatorio
3	Código_carrera	Código de la carrera	FK	N	2	No Obligatorio
4	Numero_nivel	Código del nivel	FK	D	2	No Obligatorio
5	Docente_codigo	Código del docente	FK	D	4	No Obligatorio
6	Código_periodes	Código del periodo	FK	C	2	No Obligatorio
7	Paralelo	Paralelo	E	VC	3	Obligatorio
8	Estado	Estado actual de la planificación	E	C	1	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7.16 Archivo periodo

## 7.17 PLANIFICACIÓN\_HORARIO

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.PLANIFICACION_HORA RIO		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los diferentes horarios que pertenece a la planificación académica.						
N o	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero	Código del horario de planificación	PK	N	4	Obligatorio
2	Código_planificación	Código de la planificación	FK	N	4	Obligatorio
3	Día	Código del día	FK	C	1	Obligatorio
4	Hora_entrada	Hora de entrada	E	NC	5	Obligatorio
5	Hora_salida	Hora de salida	E	NC	5	Obligatorio
6	Código_aula	Código del aula	FK	N	2	No Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 17 Archivo planificación horario

## 7.18 TELÉFONO

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.TELEFONO		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los diferentes teléfonos que tienen los docentes.						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero_telefono	Código del teléfono	PK	N	4	Obligatorio
2	Docente_codigo	Código del docente	E	N	4	Obligatorio
3	Numero	Número de teléfono	E	NC	9	Obligatorio
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 18 Archivo teléfono

## 7.19 TÍTULO

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA						Página 1/1
<b>Archivo:</b> dbo.TITULO		<b>Base de Datos:</b> SISPA		<b>Fecha de Diseño:</b> 27/10/2010		
<b>Para:</b> EDCOM			<b>Autor:</b> Miguel Guamán			
<b>Descripción:</b> Tabla Maestra que contiene los diferentes títulos que pueden tener un docente.						
N o	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO		OBSERVACIÓN
1	Numero_titulo	Código del titulo	PK	N	4	Obligatorio
2	Iniciales	Abreviatura del título	E	VC	6	Obligatorio
3	Nombre	Nombre del título	E	VC	100	Obligatorio
4	nivel	Nivel al que representa el título	E	N	4	
<b>Tipo:</b> PK -> Clave Primaria FK -> Clave Foránea E -> Elemento de Dato			<b>Formato General:</b> N -> Entero VC -> VarChar NVC -> NVarChar C -> Char D -> Date NC -> NChar			

Tabla 7. 19 Archivo titulo



## Capítulo 8

# Diseño de Pantallas y Reportes

## 8 DISEÑO DE PANTALLAS Y REPORTE

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_general_nueva_planificacion					
<b>Descripción:</b> Ingresa información acerca del inicio de una nueva planificación y crea un período nuevo.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Txt_año	Año	Año	Año del periodo	X(4)
2	Txt_termino	Término	Término	Término del nuevo periodo	X(1)
3	Dtp_inicio	Inicio	Fecha_inicio	Fecha de inicio del periodo	X(10)
4	Dtp_fin	Fin	Fecha_fin	Fecha de finalización del periodo	X(10)

Tabla 8.1 Nueva planificación

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR		
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_importacion				
<b>Descripción:</b> Permite subir información a tablas de la base de datos de archivos planos.				
DISEÑO DE PANTALLAS				
<p>The screenshot shows a form with a menu bar (Cargar, Ayuda, Salir) and four rows of input fields. Each row has a checkbox on the left and an 'Examinar' button on the right. Callout 1 points to the first input field, callout 2 to the second, callout 3 to the third, and callout 4 to the fourth.</p>				
No.	Campos	Etiqueta	Tabla de la Base	Descripción
1	Txt_materia	Materia en general	Dbο.MATERIA	Año del periodo
2	Txt_docente	Docente en general	Dbο.DOCENTE	Año del periodo
3	Txt_horario	Horario disponible de los docentes	Dbο.DOCENTE_HORARIO	Término del nuevo periodo
4	Txt_materia	Materias que los docentes quieren dictar	Dbο.DOCENTE_MATERIA	Fecha de inicio del periodo

Tabla 8.2 importación

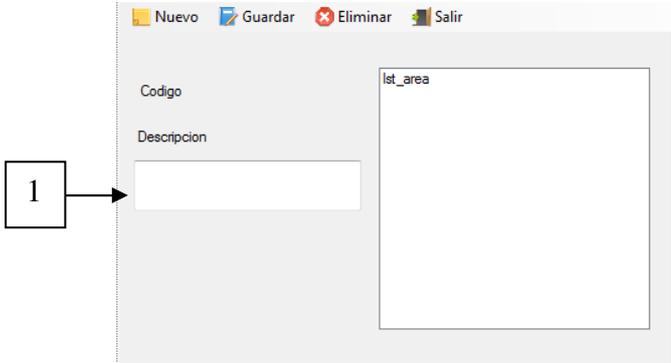
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO		VERSIÓN		AUTOR	
01/12/2010		1.0		Miguel Guamán	
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_area <b>Descripción:</b> Ingresa información de las áreas.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Txt_descripcion	Descripción	Descripción	Nombre del área	X(24)

Tabla 8. 3      área

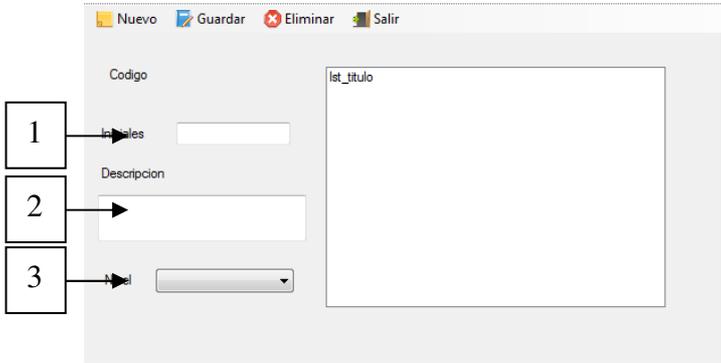
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_titulo					
<b>Descripción:</b> Ingresa información de los títulos.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Txt_iniciales	Iniciales	Iniciales	Abreviatura del título	X(6)
2	Txt_nombre	Descripción	Nombre	Nombre del título	X(100)
3	Cbx_nivel	Nivel	Nivel	Nivel en el que se encuentra el título	X(1)

Tabla 8.4 Título

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA		
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán
<p><b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_aula</p> <p><b>Descripción:</b> Ingresa información acerca de las aulas y de los bloques.</p>		
DISEÑO DE PANTALLAS		
<p>The image shows two screenshots of a software interface titled 'Codigo'. The top screenshot shows a form with fields for 'Bloque', 'Tipo', 'Descripcion', '# de Equipos', 'Sillas/Bancos', and 'Proyector'. A text area is labeled 'Características de Equipos'. A list box on the right is labeled 'lst_general'. Numbered callouts 1 through 7 point to these elements. The bottom screenshot shows a form with fields for 'Codigo_Bloque' and 'Descripcion'. A callout 8 points to the 'Descripcion' field.</p>		

Tabla 8. 5 Aula y Bloque

<b>SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA</b>					
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>		<b>AUTOR</b>		
01/12/2010	1.0		Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_aula					
<b>Descripción:</b> Ingresa información acerca de las aulas y de los bloques.					
<b>DISEÑO DE PANTALLAS</b>					
<b>No.</b>	<b>Campos</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Campo de la base</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formato edición</b>
1	Cbx_bloque	Bloque	Código_bloque	Código del bloque	X(2)
2	Txt_descripcion_aula	Descripción	Descripción	Nombre del aula	X(5)
3	Txt_asiento	#Sillas/Bancas	Número_asiento	Número de asientos o bancas	X(2)
4	Txt_características	Características de equipo	Características_equipo	Características de los equipos	X(100)
5	Cbx_tipo	Tipo	Tipo_aula	Tipo de aula	X(1)
6	Txt_num_equipo	Número de equipos	Numero equipo	Cantidad de equipos	X(2)
7	Cbx_proyector	Proyector	Proyector	Proyector	X(1)
8	Txt_descripcion_bloque	Descripción	Descripción	Nombre del bloque	(10)

Tabla 8. 6 Aula y bloque campos

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA		
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_docente		
<b>Descripción:</b> Ingresa información acerca de los docentes.		
DISEÑO DE PANTALLAS		
<p>The screenshot shows a web form for managing teachers. It includes a menu bar with 'Nuevo', 'Guardar', 'Eliminar', and 'Salir'. The form has several input fields: 'Codigo:', 'Cedula:', 'Nombre:', 'Apellido:', 'Horas Maximas a Dictar:', 'Fecha Nacimiento:', 'Categoria:', and 'Estado:'. There are also radio buttons for 'Género' (Hombre/Mujer) and a list box for 'Docentes'. Below the main form is a table with columns 'Titulo', 'Direccion', 'E-Mail', and 'Telefono'. Three callouts (10, 11, 12) point to the 'Direccion', 'E-Mail', and 'Telefono' fields in this table respectively.</p>		

Tabla 8.7 Docentes

<b>SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA</b>					
<b>FECHA DE DISEÑO</b>		<b>VERSIÓN</b>		<b>AUTOR</b>	
01/12/2010		1.0		Miguel Guamán	
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_docente					
<b>Descripción:</b> Ingresa información acerca de los docentes.					
<b>DISEÑO DE PANTALLAS</b>					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la Base	Descripción	Formato Edición
1	Txt_cedula	Cédula	Cédula	Cédula del docente	X(10)
2	Txt_nombre	Nombre	Nombre	Nombre	X(30)
3	Txt_apellido	Apellido	Apellido	Apellido	X(30)
4	Txt_horas	Horas máximas a dictar	Max_horas	Horas máximas a dictar	X(2)
5	Rdb_genero	Género	Género	Género	X(1)
6	Dtp_nacimiento	Fecha Nacimiento	Fecha_nacimiento	Fecha de Nacimiento	X(8)
7	Lbl_cat	Categoría	Categoría	Categoría	X(2)
8	Cbx_estado	Estado	Estado	Estado	X(1)
9	Cbx_titulo	Título	Numero_titulo	Título actual	X(4)
10	Txt_direccion	Dirección	Descripción	Dirección	X(150)
11	Txt_mail	E-mail	Descripción	Correo electrónico	X(50)
12	Txt_telefono	Teléfono	Número	Numero telefónico	X(9)

Tabla 8. 8 Docentes campos

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA		
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán
<p><b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_materia</p> <p><b>Descripción:</b> Ingresa información acerca de las materias, carreras y de los diferentes niveles.</p>		
DISEÑO DE PANTALLAS		
<p>The diagram shows a form titled 'Codigo' with three tabs: 'Materia', 'Carrera', and 'Nivel'. The 'Materia' tab is active. The form contains the following fields and controls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2:</b> Points to the 'Codigo Materia:' text input field.</li> <li><b>3:</b> Points to the 'Nombre:' text input field.</li> <li><b>4:</b> Points to the '# Horas Teoricas:' spin box.</li> <li><b>5:</b> Points to the 'Numero de Credito:' spin box.</li> <li><b>6:</b> Points to the '# Horas Practicas:' spin box.</li> <li><b>7:</b> Points to the 'Nombre:' text input field in the 'Nivel' tab.</li> <li><b>8:</b> Points to the 'Iniciales:' text input field in the 'Nivel' tab.</li> <li><b>9:</b> Points to the 'Tipo:' dropdown menu in the 'Nivel' tab.</li> <li><b>10:</b> Points to the 'Estado:' dropdown menu in the 'Nivel' tab.</li> <li><b>11:</b> Points to the 'Nivel:' spin box in the 'Nivel' tab.</li> <li><b>12:</b> Points to the 'Favor ingresar el nivel con el siguiente formato:' instruction and example text.</li> </ul>		

Tabla 8.9 Materia, carrera, nivel

<b>SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA</b>					
<b>FECHA DE DISEÑO</b>		<b>VERSIÓN</b>		<b>AUTOR</b>	
01/12/2010		1.0		Miguel Guamán	
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_materia					
<b>Descripción:</b> Ingresa información acerca de las materias, carreras y de los diferentes niveles..					
<b>DISEÑO DE PANTALLAS</b>					
<b>No.</b>	<b>Campos</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Campo de la base</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formato edición</b>
1	Txt_materia_codigo	Código materia	Código_materia	Código de la materia	X(10)
2	Txt_materia_nombre	Nombre	Nombre	Nombre de materia	X(70)
3	Txt_materia_horas_teoricas	# horas teoricas	Horas_teoricas	Horas teoricas	X(1)
4	Txt_materia_horas_practicas	# horas practicas	Horas_practicas	Horas practicas	X(1)
5	Cbx_materia_estado	Estado	Estado	Estado	X(1)
6	Cbx_materia_tipo	Tipo materia	tipo_materia	Tipo	X(2)
7	Txt_carrera_nombre	Nombre	Nombre	Nombre de la carrera	X(80)
8	Txt_carrera_iniciales	Iniciales	Iniciales	Abreviatura de la carrera	X(7)
9	Cbx_carrera_tipo	Tipo	Tipo	Tipo de carrera	X(30)
10	Cbx_carrera_estado	Estado	Estado	Estado	X(1)
11	Txt_nivel_1	Nivel	Nivel	Nivel	X(1)
12	Txt_nivel_2	00-	Nivel	Nivel	X(1)

Tabla 8. 10 Materia, carrera, nivel campos

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
<b>FECHA DE DISEÑO</b> 01/12/2010	<b>VERSIÓN</b> 1.0	<b>AUTOR</b> Miguel Guamán			
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_asignacion					
<b>Descripción:</b> Asigna a cada carrera las diferentes materias que existen clasificándolas por nivel y a un área específica.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Cbx_carrera	Carrera	Código_carrera	Código de carrera	X(2)
2	Cbx_area	Area	Numero_nivel	Código de área	X(2)
3	Cbx_materia	Materia	Materia_codigo	Código de materia	X(4)
4	Cbx_nivel	nivel	Código_area	Código de nivel	X(4)

Tabla 8. 11 Asignación

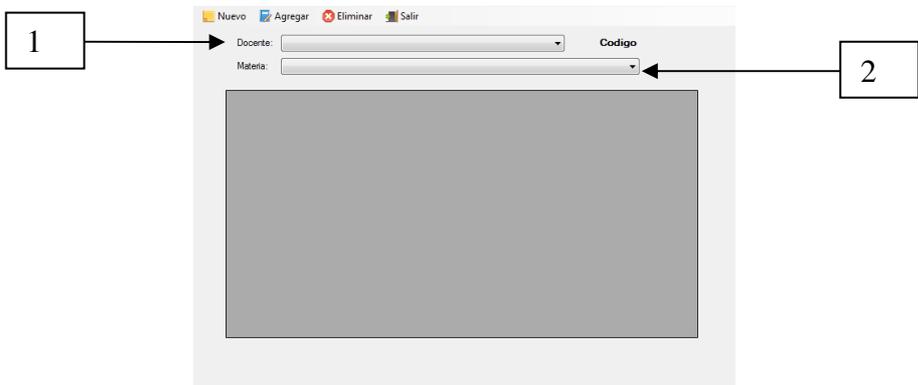
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_docente_materia					
<b>Descripción:</b> Asigna a los diferentes docentes las materias que deseen dictar.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Cbx_docente	Docente	Docente_codigo	Código del docente	X(4)
2	Cbx_materia	Materia	Materia_codigo	Código de materia	X(4)

Tabla 8. 12      Docente materia

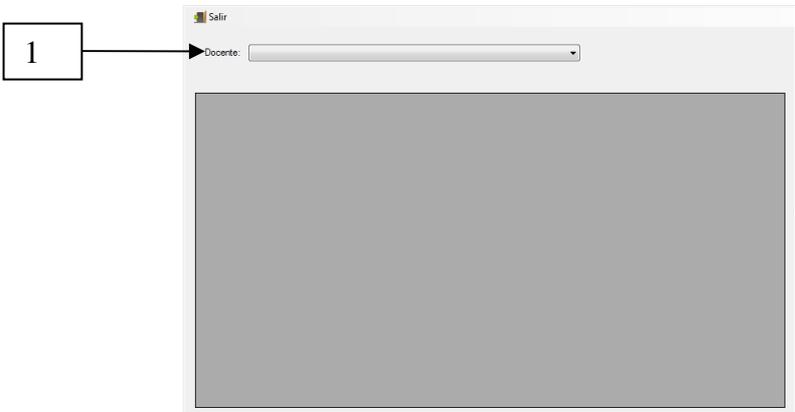
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN		AUTOR		
01/12/2010	1.0		Miguel Guamán		
<p><b>Nombre del archivo:</b> Frm_mantenimiento_docente_horario</p> <p><b>Descripción:</b> Asigna a a los docentes el horario en el que se encuentra libre.</p>					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Cbx_docente	Docente	Docente_codigo	Código del docente	X(4)

Tabla 8. 13      Docente horario

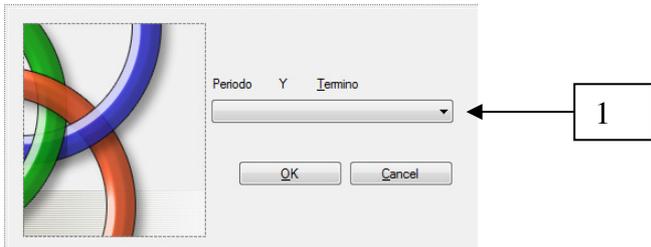
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN		AUTOR		
01/12/2010	1.0		Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_termino_periodo					
<b>Descripción:</b> Selecciona alguno de los términos que se encuentran registrados en el sistema.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato Edición
1	Cbx_periodo	Período	Año, término	Periodo y término actual	X(4)

Tabla 8. 14      Periodo

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<b>Nombre del archivo:</b> Frm_planificacion_materia					
<b>Descripción:</b> Ingresa y selecciona la información acerca de la planificación a crear.					
DISEÑO DE PANTALLAS					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato Edición
1	Cbx_carrera	carrera	Materia_codigo	Código de la carrera	X(2)
2	Txt_paralelo	paralelo	Paralelo	Paralelo	X(3)

Tabla 8. 15 Planificación materia

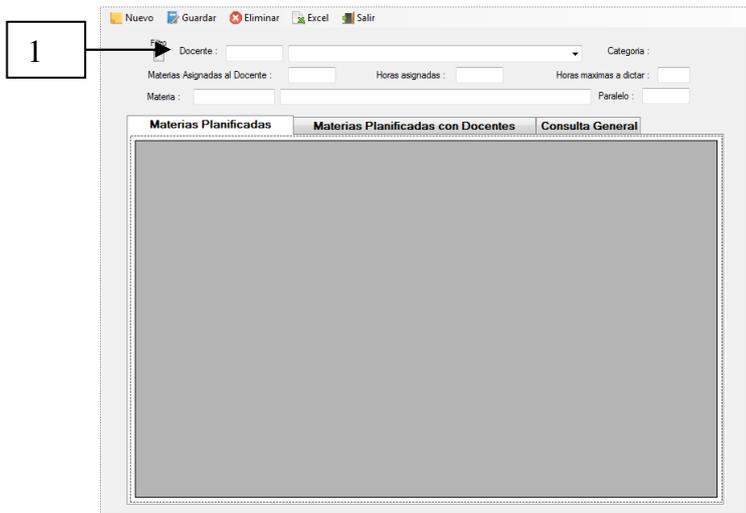
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN		AUTOR		
01/12/2010	1.0		Miguel Guamán		
<p><b>Nombre del archivo:</b> Frm_planificacion_docente</p> <p><b>Descripción:</b> Ingresa y selecciona la información acerca de la planificación creadas en el sistema.</p>					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Cbx_docente	docente	Docente_codigo	Código del docente	X(4)

Tabla 8. 16 Planificación docente

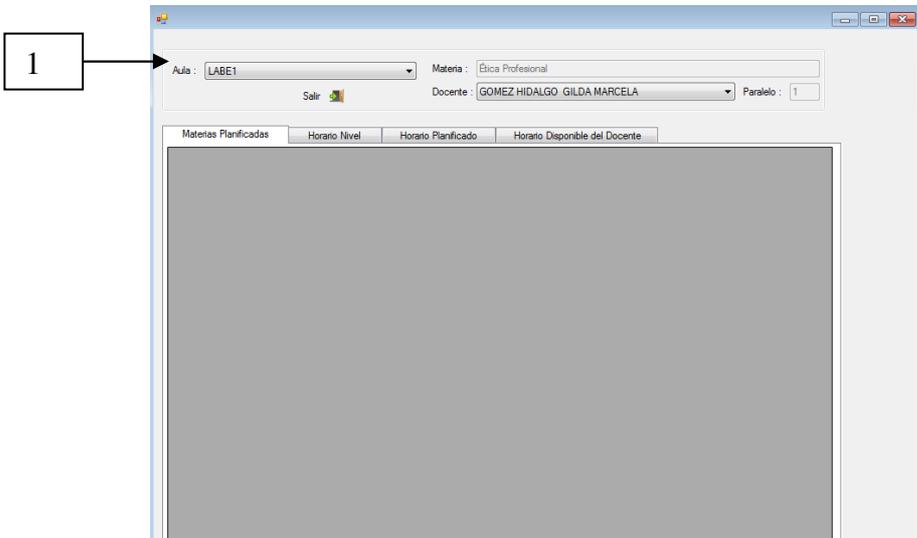
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR			
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán			
<p><b>Nombre del archivo:</b> Frm_planificacion_horario</p> <p><b>Descripción:</b> Ingresa y selecciona la información acerca de la planificación creadas en el sistema.</p>					
DISEÑO DE PANTALLAS					
					
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Descripción	Formato edición
1	Cbx_aula	aula	Código_aula	Código del aula o laboratorio	X(2)
2	Cbx_docente	Docente	Código	Código y descripción del docente	X(4)

Tabla 8. 17 Planificación horario

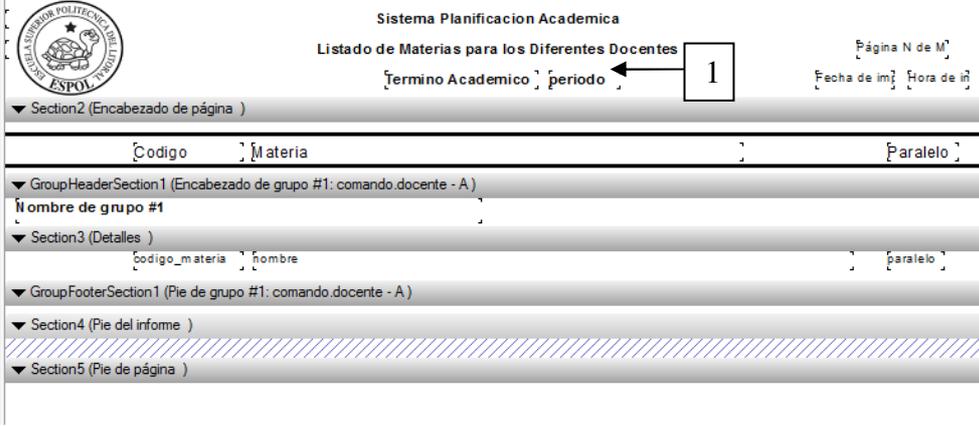
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR		
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Cr_listado_materias_por_docente.rpt				
<b>Descripción:</b> Listado de materias a dictarse agrupados para los diferentes docentes.				
DISEÑO DE PANTALLAS				
				
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Formato edición
1	Período1	Período	Año, termino	X(8)

Tabla 8. 18 Reporte materia por docente

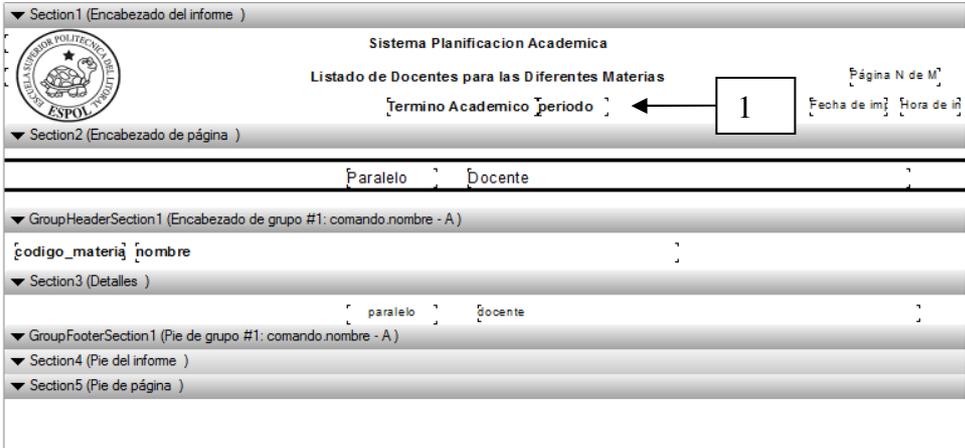
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>		
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Cr_listado_docente_por_materia.rpt				
<b>Descripción:</b> Listado de docentes agrupados por las diferentes materias a dictarse.				
DISEÑO DE PANTALLAS				
				
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Formato Edición
1	Periodo1	Período	Año, término	X(8)

Tabla 8.19 Reporte docente por materia

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA														
FECHA DE DISEÑO	VERSIÓN	AUTOR												
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán												
<p><b>Nombre del archivo:</b> Cr_listado_materias_y_docentes_por_aula.rpt</p> <p><b>Descripción:</b> Listado de materias y sus respectivos docentes agrupados por las diferentes aulas.</p>														
DISEÑO DE PANTALLAS														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Campos</th> <th>Etiqueta</th> <th>Campo de la base</th> <th>Formato edición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Periodo1</td> <td>Período</td> <td>Año, termino</td> <td>X(8)</td> </tr> </tbody> </table>					No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Formato edición	1	Periodo1	Período	Año, termino	X(8)
No.	Campos	Etiqueta	Campo de la base	Formato edición										
1	Periodo1	Período	Año, termino	X(8)										

Tabla 8. 20 Reporte materia y docente por aula

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>		
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b>				
Cr_docente_horas_materia.rpt				
<b>Descripción:</b>				
Listado sobre la cantidad de horas y materias que tiene asignado un docente.				
DISEÑO DE PANTALLAS				
<b>No.</b>	<b>Campos</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Campo de la base</b>	<b>Formato Edición</b>
1	Periodo1	Período	Año, término	X(8)

Tabla 8. 21      Reporte docente horas materia



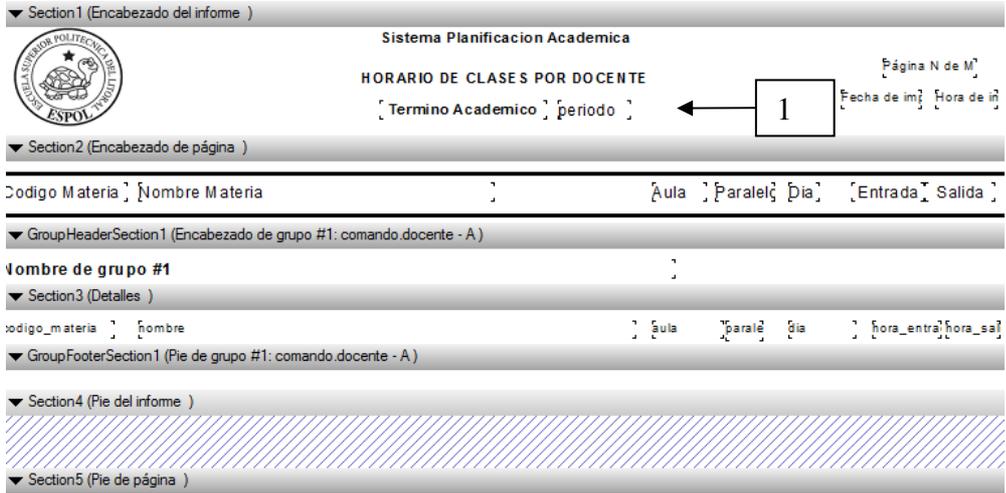
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
<b>FECHA DE DISEÑO</b> 01/12/2010	<b>VERSIÓN</b> 1.0	<b>AUTOR</b> Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Cr_Horario_X_Docente.rpt  <b>Descripción:</b> Listado del horario agrupado por Docente				
DISEÑO DE PANTALLAS				
				
<b>No.</b>	<b>Campos</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Campo de la base</b>	<b>Formato edición</b>
1	Periodo1	Período	Año, término	X(8)

Tabla 8. 23 Horario x Docente

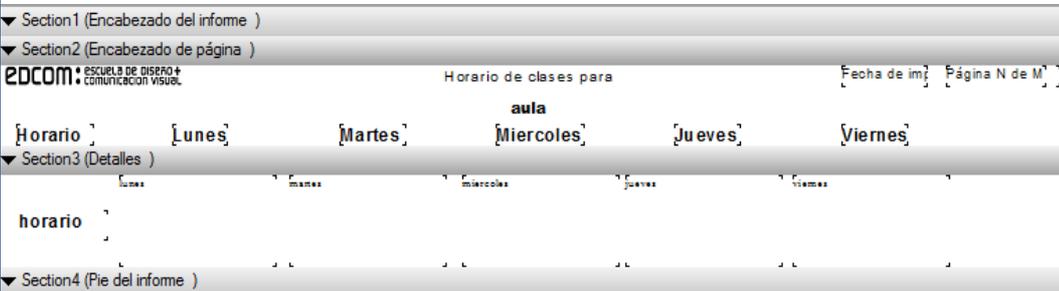
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>		
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Cr_Horario_X_Materia.rpt				
<b>Descripción:</b> Listado del horario agrupado por materias				
DISEÑO DE PANTALLAS				
				
<b>No.</b>	<b>Campos</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Campo de la base</b>	<b>Formato edición</b>
1	Periodo1	Período	Año, término	X(8)

Tabla 8. 24 Horario específico por materia

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA				
<b>FECHA DE DISEÑO</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>AUTOR</b>		
01/12/2010	1.0	Miguel Guamán		
<b>Nombre del archivo:</b> Cr_Horario_X_Aula.rpt				
<b>Descripción:</b> Listado del horario agrupado por materias				
DISEÑO DE PANTALLAS				
▼ Section1 (Encabezado del informe ) ▼ Section2 (Encabezado de página ) EDCOM ESCUELA DE DISEÑO+ comunicación visual Horario de clases para aula Fecha de impresión Página N de M Horario Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes ▼ Section3 (Detalles ) horario ▼ Section4 (Pie del informe ) ▼ Section5 (Pie de página )				
<b>No.</b>	<b>Campos</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Campo de la base</b>	<b>Formato edición</b>
1	Periodo1	Período	Año, término	X(8)

Tabla 8. 25 Horario específico por aula