



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas - EPIS



SYLLABUS

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la asignatura	:	DISEÑO DE SISTEMAS
N° y Código del Curso	:	39 PSI74
1.2 Carácter	:	Obligatorio
1.3 Pre-Requisito	:	Análisis de Sistemas
1.4 N° de créditos	:	04
Horas semanales	:	Seis (06)
Teoría	:	02 Hrs.
Práctica	:	02 Hrs.
Laboratorio	:	02 Hrs.
1.5 Ciclo Académico	:	Séptimo Ciclo
1.6 Semestre académico	:	2005B
1.7 Duración	:	17 semanas

2. SUMILLA

Comprende el estudio de conceptos y herramientas que permitan diseñar sistemas que aprovechen las ventajas de las interfaces gráficas de usuarios (GUI's), el diseño de informes de salida, la entrada de datos, su validación, la administración, diseño y control, así como la prueba e implementación de los sistemas. Todo el estudio estará enfocado a la aplicación de una Metodología D.O.O.

3. OBJETIVOS

GENERALES

- ✓ Definir la importancia del modelamiento de Requerimientos y del Diseño centrado en el usuario como eje para la definición de la interacción usuario/aplicativo.
- ✓ Definir reglas para el uso de más de 20 controles incluyendo diversos tipos de ventanas y menús, así como el estándar de interfaces gráficas aplicable en proyectos reales.
- ✓ Comprender el Dominio de la estrategia del Diseño Orientado a Objetos comprendiendo la metodología de Proceso Unificado (RUP).

ESPECÍFICOS

- ✓ Entender los lineamientos del diseño eficaz de salida.
- ✓ Diseñar formularios, pantallas de entrada, páginas web de entrada para el uso de intranet e Internet.
- ✓ Entender conceptos de base de datos, normalización, almacenes de datos y la utilidad de publicar bases de datos en la Web.
- ✓ Identificar la variedad de interfaces de usuario y sus usos apropiados, así como entender la importancia de la retroalimentación y consideraciones especiales de diseño para sitios Web.
- ✓ Entender usos de una codificación efectiva, así como métodos de captura de datos efectiva y eficiente validando los datos al momento de su captura. Además conocer las ventajas de la precisión de la entrada del usuario en los sitios Web.
- ✓ Entender la Metodología RUP, utilizando la notación UML aplicándola a las fases de Inicio y Elaboración.
- ✓ Conocer los artefactos entregables de la metodología a través de su desarrollo.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Según el sistema de Evaluación de la Escuela de Ingeniería de Sistemas

5. SISTEMA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1. Exposiciones teóricas dadas por el profesor.
2. Organizar grupos de alumnos y asignación de proyectos de investigación.
3. Prácticas y exámenes calificados.
4. En lo posible se empleará el computador para las exposiciones de trabajo en grupo. Además, se entregarán separatas por cada tema tratado.
5. Sustentación de proyectos.

6. CONTENIDO TEMÁTICO

SEMANA 1

Diseño de una salida eficaz. Objetivos del diseño de salida eficaz. Relacionar contenido de la salida con el método de salida. Como afecta el sesgo de la salida. Diseñar la salida en pantalla. Salida en forma de tabal y gráfica para toma de decisiones. Diseño de un sitio Web para comercio electrónico. Ejercicios.

SEMANA 2

Diseño de formularios de entrada funcionales para sistemas. Diseño de pantallas de entrada atractivas. Diseño de formularios de entrada para la Web. Diseño de páginas de entrada para utilizar en intranet e Internet. Ejercicios.

SEMANA 3

Entender los conceptos de base de datos. Usar la normalización para almacenar y presentar datos. Entender el concepto de almacenes de datos. Comprender la utilidad de publicar bases de datos en la Web. Ejercicios.

SEMANA 4.

Identificar una variedad de interfaces y sus usos apropiados. Diseñar un dialogo eficaz computador-humano. Entender la importancia de la retroalimentación. Integrar consideraciones de diseño especiales. Para sitios Web. Formular consultas en la Web. Entender concepto de Minería de datos. Ejercicios.

SEMANA 5.

Entender los usos de una codificación efectiva. Diseñar métodos de captura de datos efectivos y eficientes. Asegurar la calidad de los datos a través de la validación. Mencionar las ventajas de la precisión de la entrada del usuario e los sitios Web de comercio electrónico. Ejercicios.

SEMANA 6.

Reglas para el Uso de Ventanas. Barra de títulos. Menú Bar. Área de trabajo. Estado. Mensaje. Pasos para el diseño de ventanas. Organizar las funciones del aplicativo. Determinar el estilo de las ventanas. Dividir tarea del usuario como una serie de ventanas: Ventana Primaria. Ventana Secundaria. Cajas de diálogo. Estilos de Interacción. Tipos de ventanas. Ejercicios. Caso práctico.

SEMANA 7. Reglas para el uso de menús. Display. La Organización. Agrupaciones. Ordenamiento. Posición Inicial del cursor. Descripción de ítem. Estilos de menús: Bar. Pull-Down. Ejemplos. Organización de un menú. Caso Práctico.

SEMANA 8.

EXAMEN PARCIAL

SEMANA 9

Manejando el Rational Rose como herramienta de trabajo. Modelos en Rational Rose. Diagramas de Clases y Casos de uso. Diagramas de Estados y Actividades. Migración a Visual Basic. Migración a Java. Manejo de Base de datos on Rational Rose.

SEMANA 10.

Introducción al RUP. Artefactos entregables de la metodología. Artefacto plan de desarrollo de software. Modelo de casos de uso del negocio. Ejercicios.

SEMANA 11.

Modelo de objetos del negocio. Glosario de términos. Modelo de casos de uso del sistemas o técnicos. Artefacto Documento Visión. Ejercicios. Caso práctico.

SEMANA 12.

Artefacto Especificaciones de casos de uso. Prototipo de interfaz de usuario. Ejercicios. Caso práctico.

SEMANA 13.

Artefacto Especificaciones de casos de uso. Prototipo de interfaz de usuario. Ejercicios. Caso práctico.

SEMANA 14.

Modelo de componentes. Modelo de Distribución Ejemplos. Caso práctico.

SEMANA 15.

Sustentación de trabajo final.

SEMANA 16.

EXAMEN FINAL

SEMANA 17.

EXAMEN SUSTITUTORIO

7. BIBLIOGRAFÍA

- | | |
|---|--|
| • Kenneth E. Kendall
Edit Prentice Hall Inc
Pearson Educación | Análisis y Diseño de Sistemas
2005 |
| • Alberto Taboada Jiménez
Instituto Peruano de Ciencias
De la Información E.I.R.L | Análisis de Procesos y Datos usando UML
2006 |
| • Sergio Matsukawa Maeda
Empresa editora acro E.I.R.L | Análisis y Diseño Orientado a Objetos con Uml
y Rational Rose |
| • Ing. Gesvin romero Moreno
Grupo Editorial Megabyte | UML con Rational Rose
2004 |
| • James Martin/James Odell
Edit. Prentice Hall | Métodos O. O.: Consideraciones Prácticas.
1997 |
| • Metodología + Sistemas
Unidad de Investigación de M+S | Diseño de Interfaces Gráficas de Usuario-GUI's
1995 |
| • Ian Sommerville
Pearson Education | Ingeniería de Software
2002 |