DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
U N I V E R S I D A D D E C H I L E

IN 624 SEMINARIO DE INGENIERIA INDUSTRIAL:
"TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y SU USO EN GESTION"
U.D. 10

PROFESOR	:	OSCAR BARROS
REQUISITOS	:	IN69BS
SEMESTRE	:	OTOÑO 1999

OBJETIVOS

a Generales:

Hacer una revisión de las Tecnologías de la información (TI) modernas y enseñar al alumno a aplicarlas en la mejora de la gestión en empresas e instituciones.

b Específicos:

- Presentar tecnologías modernas seleccionadas y permitir que el alumno aprecie sus potencialidades por medio de pequeñas aplicaciones.
- Enseñar motodologías de desarrollo de aplicaciones de las tecnologías que aseguren su correcto uso en el contexto de gestión.
- Lograr que los alumnos desarrollen destrezas en cómo utilizar las TI para realizar un cambio fundamental en la gestión de las empresas, orientado al incremento de productividad.

TEMARIO

1. El impacto de las TI en la gestión moderna
   1.1. El cambio de paradigma en la gestión.
   1.2. Paradigmas de uso de las TI en las empresas.
   1.3. Diseño asociado al uso de las TI en gestión: diseño externo y arquitectura de sistemas.

2. Tecnologías de base
   2.1. Software y Sistemas Operativos
   2.2. Administradores de Base de Datos
   2.3. Orientación a objetos

3. Metodologías de desarrollo
   3.1. Diseño externo y rediseño de procesos
   3.2. Modelamiento de datos y diseño de base de datos
   3.3. Diseño de procesos computacionales
   3.4. Desarrollo orientado a objetos
   3.5. Apoyo de herramientas de desarrollo

4. Tecnologías de integración
   4.1. Redes de computadores
   4.2. Procesamiento cliente/servidor
   4.3. Groupware
   4.4. Workflow
   4.5. Internet, Intranet y Extranet
   4.6. Middleware
   4.7. Procesamiento analítico, data waregousing, data mining y apoyo a la toma de decisiones.

ACTIVIDADES

Además de las clases lectivas, el curso incluye dos tareas y dos miniproyectos, como sigue:

Tarea 1

Realizar el diseño externo para un mini sistema o aplicación de apoyo a una situación práctica que el alumno conozca bien; por ejemplo administración de ventas, administración de personal, planificación de producción, etc. Puede usarse un caso realizado por el alumno en un curso anterior, en una práctica o en su actividad laboral. La idea es que el alumno no tenga que realizar trabajo en terreno. Los diseños serán utilizados posteriormente para el Proyecto 1 de Bases de Datos y el Miniproyecto 2, aportando los requerimientos de información que se considerarán en tales actividades.

Tarea 2

Diseñar una pequeña aplicación en Internet, la cual será especificada en su oportunidad.

Miniproyecto 1

Diseñar e implementar una Base de Datos Relacional para satisfacer requerimientos seleccionados de la Tarea 1. Se usará para la implementación, el Administrador de Base de Datos Access de Microsoft.

Miniproyecto 2

Requerimientos seleccionados de la Tarea 1 que se implementarán usando el software Groupware Lotus Notes.

Las tareas son individuales y los miniproyectos podrán ser utilizados en grupos de hasta 2 personas, si el tamaño lo amerita. Los sistemas o aplicaciones difinidos en la Tarea 1 más apropiados, según criterio del profesor, serán seleccionados para el trabajo en grupo de los miniproyectos.

EVALUACION

El curso será evaluado a base de las tareas y miniproyectos, con igual ponderación para cada actividad. No habrá controles, pero sí un examen final oral a base de los miniproyectos.

El calendario de entrega de las tareas y miniproyectos anteriores es el siguiente:

Tarea 1	:	4ª semana de clases
Miniproyecto 1	:	8ª semana de calses
Tarea 2	:	12ª semana de clases
Miniproyecto 2	:	última semana de clases

REFERENCIAS

Barros, O. Desarrollo Orientado a Objetos, Editorial Universitaria, 1996.

Barros, O. Tecnologías de la Información y su Uso en Gestión, Mc.Graw Hill, 1998.