

**EL 65D DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

10 U.D.

DH: (4-3-3)

REQUISITOS: EL 55B Taller de Proyecto en Telecomunicaciones I
EL 59A Práctica Profesional II

CARACTER: Electivo de la carrera de Ingeniería Civil Electricista.

OBJETIVOS:

Analizar la forma de desarrollo y puesta en producción de proyectos que involucren las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

Específicos:

- a) Comprender la relación entre las TIC y los lineamientos estratégicos de las empresas.
- b) Conocer el concepto de ciclo de desarrollo de proyectos.
- c) Conocer las características más relevantes de las diferentes fases del desarrollo de un proyecto TIC.
- d) Comprender los principales desafíos que se enfrentan al implementar un proyecto TIC.
- e) Conocer los fundamentos de la evaluación de proyectos TIC.

CONTENIDOS:

Horas de Clases

- | | |
|---|-------------|
| 1. Introducción | 6,0 |
| Relación entre TIC y estrategia de la empresa
El Plan Estratégico Informático
Compra de sistemas o desarrollo propio | |
| 2. Ciclo de desarrollo de proyectos TIC | 9,0 |
| Ciclo de vida
Equipos de proyecto
Calidad en proyectos TIC
Desarrollo continuo | |
| 3. Identificación de requerimientos | 3,0 |
| Importancia de la fase
Requerimientos presentes y futuros
Requerimientos obligatorios y deseados
Técnicas para el análisis de requerimientos | |
| 4. Diseño de bases de datos | 15,0 |
| Bases de datos relacionales y RDBAS | |

Introducción al Modelo Entidad – Relación
Introducción al lenguaje SQL

5. Diseño de sistemas 12,0

Diseño de interfaz usuaria y navegación
Diseño de algoritmos
Diseño de arquitectura

6. Implementación de sistemas 9,0

Entrega y aceptación
Capacitación
Fase de puesta en marcha
Control de cambios del alcance
Introducción a la administración del cambio en la empresa

7. Evaluación de las TIC 6,0

Importancia y dificultad de la evaluación
¿ROI o Business Case?
Contenido e importancia del Business Case
Determinación de los costos
Determinación de los ingresos

ACTIVIDADES:

Clases expositivas del profesor. Ejercicio Práctico considera la aplicación de los conceptos enseñados en clases. Lectura personal de material seleccionado.

EVALUACION:

La evaluación considera el examen (40%), un control (30%) y un ejercicio práctico (30%).

BIBLIOGRAFIA:

BARROS, O: **Ingeniería E-Business Ingeniería de negocios para la economía digital**; J.C.Sáez, 2004.

DI BIASE, F y DI BIASE, A.: **Modelo de administración cibernética para empresas PYME**, trabajo de investigación, Universidad Central de Chile, 2003 (no publicado aún).

CANDACE C. FLEMING; BARBARA VON HALLE: **Handbook of Relational Database Design**; Addison-Wesley, 2004.

JEANS, G Y SCHNEIDER, D: **Meta - Capitalism: The e-business revolution and the design of 21st-century companies and markets**; John Wiley & Sons, Inc.; 2000.

CHARLES K. DAVIS: **Technologies and Methodologies for Evaluating Information Technology in Business**; Idea Group Publishing; 2003.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Introducción, Ciclo de desarrollo de proyectos TIC, Identificación de requerimientos, Diseño de bases de datos, Diseño de sistemas, Implementación de sistemas, Evaluación de las TIC,