

**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,