

9-10

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



**OFICINA TÉCNICA**

CÓDIGO 01623012

UNED

9-10

OFICINA TÉCNICA

CÓDIGO 01623012

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

Tengo el gusto de dirigirme a usted con ánimo de orientarle acerca del contenido y metodología de esta asignatura de tercer curso, Oficina Técnica.

1. La asignatura está dividida, de acuerdo con el programa en tres partes.

Parte I. Organización y Documentación del Proyecto

Parte II. La Ingeniería Básica

Parte III. La Ingeniería de Desarrollo del Proyecto

1. Las dos primeras lecciones de la Parte I se refieren a Organización, Documentación y Medios Materiales necesarios para la realización de un proyecto industrial.

2. Las lecciones de la 3 a la 6 que constituyen la Ingeniería Básica estudian los aspectos conceptuales a considerar para posteriormente realizar el correspondiente desarrollo, tales como Revisión y Confirmación de Estudios Previos, Tecnología, Informaciones Básicas y sobre todo el contenido de la ingeniería Básica a veces también conocida como Anteproyecto.

3. La parte tercera (lecciones 7 a 14) estudian el desarrollo de un Proyecto, como Sistema de Comunicación entre todas las partes que intervienen hasta su puesta en servicio.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se pretende que el alumno tenga los necesarios conocimientos conceptuales y metodológicos para, partiendo de una idea, llevar a buen fin la realización especialmente de Plantas o Sistemas Industriales propios de la profesión.

Quedo a vuestra disposición para todas las aclaraciones que deseéis al respecto.

## CONTENIDOS

### PARTE I. La Organización y Documentación del Proyecto

#### Lección 1. LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

1. La ingeniería básica y de desarrollo
2. Selección y organización del equipo de proyecto
3. Distribución del trabajo
4. El manual de coordinación
5. Utilización de normas y reglamentos
6. Información de suministradores y contratistas

#### Lección 2. LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

1. El concepto de documento
2. Los documentos en el proyecto
3. Análisis de los documentos principales

### PARTE II. La Ingeniería Básica

### Lección 3. REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS

1. Estrategia del proyecto. Mercado y tamaño
2. Tecnología disponible. Ingeniería conceptual
3. Localización y emplazamiento definitivos
4. Evaluación del impacto ambiental
5. Estimación de la inversión y su financiación
6. Planificación del proyecto.

### Lección 4. LA TECNOLOGÍA DEL PROYECTO: LA INGENIERÍA DE PROCESO

1. Estudio el proceso tecnológico
2. Bases del diseño del proceso
3. Procedimiento de diseño- Diagramas y balances
4. Información de la ingeniería de proceso
  - 4.1. Datos de partida del proyecto
  - 4.2. Datos de la propiedad
  - 4.3. Datos del emplazamiento del proyecto

### Lección 5. INFORMACION BASICA DEL PROYECTO

- 5.1. Datos sobre el entorno del proyecto
- 5.2. Definición de ingeniería básica
- 5.3. Actividades propias de la ingeniería básica
- 5.4. Alcance técnico de la ingeniería básica
- 5.5. Presupuesto y Planificación

### Lección 6. LA INGENIERIA BÁSICA DEL PROYECTO

- 6.1. Definición de Ingeniería Básica
- 6.2. Actividades propias de la Ingeniería Básica
- 6.3. Alcance técnico de la Ingeniería Básica
- 6.4. Presupuesto y Planificación
- 6.5. Aprobación de la Ingeniería Básica

### PARTE III. La Ingeniería de Desarrollo

### Lección 7. LA INGENIERÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

1. Ingeniería de desarrollo
2. Objeto y organización de la ingeniería de detalle
3. Principales actividades de la ingeniería de detalle
4. Coordinación técnica. Los ingenieros de proyectos
5. Gestión de compras y contratación
6. La supervisión de construcción y montaje en campo
7. La puesta en servicio del proyecto

## Lección 8. LA INGENIERÍA CIVIL EN PROYECTOS INDUSTRIALES

1. Implantación definitiva del proyecto
2. Infraestructura
3. Arquitectura y construcción
4. Estructuras y cimentaciones

## Lección 9. MAQUINARIA E INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS EN PROYECTOS INDUSTRIALES

- 9.1. Influencia de la tecnología en las características mecánicas y eléctricas del proyecto
- 9.2. Equipos e instalaciones mecánicas
- 9.3. Equipos e instalaciones eléctricas
- 9.4. Instalaciones auxiliares y generales

## Lección 10. TUBERÍAS E INSTRUMENTOS EN PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES

- 10.1. Características específicas de las plantas de proceso
- 10.2. Implantación y diseño de tuberías
- 10.3. Instrumentación y control

## Lección 11. LA GESTIÓN DE COMPRAS DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL PROYECTO

- 11.1. La gestión de compras
- 11.2. La petición de oferta
- 11.3. Análisis y comparación en ofertas: la decisión de compra
- 11.4. La orden de compra

## Lección 12. LA SUPERVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DEL PROYECTO

- 12.1. La ejecución material del proyecto
- 12.2. Las condiciones locales
- 12.3. El estudio de la obra

## Lección 13. LA ORGANIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN EN CAMPO DEL PROYECTO

- 13.1. Organización de la Obra
- 13.2. El Director de Construcción
- 13.3. Los Supervisores

## Lección 14. PUESTA EN SERVICIO DEL PROYECTO

- 14.1 Programa de puesta en servicio
- 14.2 Organización de la puesta en servicio
- 14.3 Manuales de Operación y Mantenimiento

- 14.4 Operaciones preliminares. Pruebas
- 14.5 Puesta en marcha en circuito cerrado en plantas de proceso
- 14.6 Puesta en operación
- 14.7 Garantías de funcionamiento. Recepción definitiva.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

MIGUEL ANGEL SEBASTIAN PEREZ  
msebastian@ind.uned.es  
91398-6445  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788477384526

Título:TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. VOL. II. INGENIERÍA DE PROYECTOS (1ª)

Autor/es:Cos Castillo, Manuel De ;

Editorial:SÍNTESIS

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

La Asignatura complementa otras áreas de conocimiento, como corresponde a una asignatura de tercer curso.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

- La prueba personal (febrero) consistirá en desarrollar 3/5 preguntas de tipo teórico con uso de todo tipo de material, así como alguna pregunta de tipo práctico.
- Se pretende conocer a través de esta prueba el grado de asimilación de los conceptos y de la metodología por parte de los alumnos.
- No habrá en este curso Pruebas de Evaluación a Distancia (PED)

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las guardias serán los jueves por la tarde desde las 16.30 a las 20.30 horas.

Tel.: 91 398 64 92

Correo electrónico: jlturrion@ind.uned.es

Jose Luis Turrion Sanz

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.