



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

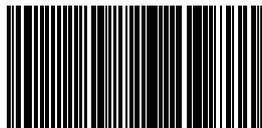
Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Oficina Técnica” (1150024) del curso académico “2008-2009”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	1/9



00000130600013895349G

**CURSO ACADÉMICO 2008/2009**

Escuela Universitaria Politécnica

Dep. Ingeniería del Diseño

Oficina Técnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01) (2001)
Nombre: Oficina Técnica
Código: 1150024 **Año del plan de estudio:** 2001
Tipo: Troncal
Créditos totales (LRU): 6,00 **Créditos LRU teóricos:** 3,00 **Créditos LRU prácticos:** 3,00
Créditos totales (ECTS): 5,00 **Créditos ECTS teóricos:** 2,50 **Créditos ECTS prácticos:** 2,50
Horas de trabajo del alumno por crédito ECTS: 26,60
Curso: 3 **Cuatrimestre:** 1⁰ **Ciclo:** 1

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES

Nombre	Departamento	Despacho	email
ANTONIO CASCAJOSA FERNANDEZ	Ingeniería del Diseño	B.7	acascajosa@us.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**1. Descriptores:**

Metodología, Organización y gestión de proyectos.

2. Situación:**2.2. Contexto dentro de la titulación:**

Por sus contenidos y de acuerdo con los descriptores del BOE, esta materia troncal está interrelacionada con la práctica totalidad de las que componen el título.

2.3. Recomendaciones:

Dada la amplitud y variedad de contenidos de la materia por una parte, y de la novedad de los conocimientos que supone para los alumnos, por otro lado, resultaría aconsejable para un mejor progreso docente, la percepción y desarrollo de algunas nociones conceptuales previas y básicas acerca del proyecto técnico por parte de aquellos, para orientar los conocimientos adquiridos en el resto de materias hacia la práctica profesional. Se recomienda a los alumnos no cursar esta materia hasta no tener superadas la mayoría de las componen el título.

3. Competencias:**3.1. Competencias transversales/genéricas:**

1: Se entrena débilmente.

2: Se entrena de forma moderada.

Oficina Técnica (INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01) (2001))

1 de 8

Código:PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D.
 Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	2/9

3: Se entrena de forma intensa.

4: Entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después).

Competencias	Valoración			
	Referencia	1	2	3
Capacidad de análisis y síntesis			✓	
Capacidad de organizar y planificar			✓	
Conocimientos generales básicos	✓			
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión		✓		
Comunicación oral en la lengua nativa		✓		
Comunicación escrita en la lengua nativa		✓		
Conocimiento de una segunda lengua	✓			
Habilidades elementales en informática			✓	
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes			✓	
Resolución de problemas			✓	
Toma de decisiones			✓	
Capacidad de crítica y autocrítica		✓		
Trabajo en equipo			✓	
Habilidades en las relaciones interpersonales			✓	
Habilidades para trabajar en grupo			✓	
Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario			✓	
Habilidad para comunicar con expertos en otros campos	✓			
Habilidad para trabajar en un contexto internacional	✓			
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad		✓		
Compromiso ético		✓		
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica			✓	
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental			✓	
Habilidades de investigación			✓	
Capacidad de aprender			✓	
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones			✓	
Capacidad de generar nuevas ideas			✓	
Liderazgo		✓		
Comprensión de culturas y costumbres de otros países	✓			
Habilidad para trabajar de forma autónoma		✓		
Planificar y dirigir			✓	
Iniciativa y espíritu emprendedor			✓	
Inquietud por la calidad		✓		
Inquietud por el éxito		✓		

3.2. Competencias específicas:

Cognitivas(saber):

- Métodos de diseño (proceso y producto).
- Conocimiento de tecnología, componentes y materiales

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):

- Planificación y organización estratégica.
- Estimación y programación del trabajo.
- Redacción e interpretación de Documentación Técnica
- Gestión de la Información. Documentación.

Actitudinales(ser):

- Valorar las implicaciones de las decisiones de ingeniería contenidas en los proyectos, desde los puntos de vista medioambiental, de la

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	3/9

seguridad de las personas, etc.

4. Objetivos:

- Conocer el marco normativo y modos organizativos del ejercicio de la ingeniería industrial en distintos ámbitos.
- Conocer el ciclo del proyecto en el ámbito de la ingeniería.
- Conocer los principios generales que rigen el diseño de plantas, productos y sistemas industriales.
- Conocer las técnicas de especificación morfológica de los proyectos de ingeniería, y trabajos especiales derivados del ejercicio de la ingeniería en las Oficinas Técnicas.
- Adquirir los procedimientos, tácticas y estrategias de resolución de problemas proyectuales, de los distintos subsistemas de una planta industrial.
- Conocer las técnicas y recursos Hardware y Software para materializar y especificar los diseños.
- Conocer las técnicas básicas de planificación, programación y toma de decisiones en la actividad proyectual en la fase de concepción y/o ejecución.

5. Metodología:

Número de horas de trabajo del alumno

Clases teóricas: 21

Clases prácticas: 21

Realización de actividades académicas dirigidas:

A) Con presencia del profesor: 15

Otro trabajo personal Autónomo:

A) Horas de estudio: 55

B) Preparación de Trabajo Personal: 18

Realización de exámenes:

Examen escrito: 3

Trabajo total del estudiante: 133

6. Técnicas Docentes:

Sesiones académicas teóricas: [X]

Exposición y debate: []

Tutorías especializadas: []

Sesiones académicas prácticas: [X]

Visitas y excursiones: []

Controles de lecturas obligatorias: []

DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN

- Sesiones académicas de teoría y prácticas.
- Realización de trabajos personales por parte del alumno, individual y grupal.

8. Bibliografía

8.1. General:

A continuación se lista la bibliografía general de la asignatura

- Mansilla, Fernando. "Apuntes de mediciones, valoraciones y presupuestos de obras" (Sevilla[s.n.],1978.)
- Neufert, Ernst. "Arte de proyectar en arquitectura" 12a ed. (Barcelona. Gustavo Gili,1982.)
- Eliseo Gómez-Senent Martínez, Mercedes Chiner Dasi. "El proceso proyectual" (Valencia :Universidad Politécn) ISBN 84-7721-069-1
- Cano, Juan Luis. "Estudio de proyectos" Tomos I y II (Madrid Universidad Politécnica)
- López Poza, Román. "Oficina técnica" Tomos I y II (Madrid. Universidad Politécnica) ISBN 84-398-1476-3

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	4/9

- Aurelio Abacens López, José María Lasheras Esteban. "Organización industrial" Tomos I y II (San Sebastián :Editorial Donos) ISBN 84-7063-053-9

- Cos Castillo, Manuel de. "Teoría general del proyecto" tomos I y II (Madrid :Síntesis,1997.) ISBN 84-7738-452-5

Catálogos de fabricantes y Bancos de Precios

Reglamentos y Normativa

- COPITI#Tarifa de honorarios para ingenieros# (COPITI. Sevilla)

8.2. Específica :

Apuntes de la asignatura.

9. Técnicas de evaluación:

Evaluación continua

Evaluación de las prácticas

Examen teórico-práctico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

La evaluación se llevará a cabo mediante examen que constará de dos partes:

a)Examen .Que podrá contener.

-Parte teórica.

-Problemas referidos a la aplicación de los conocimientos teóricos.

-Supuestos prácticos.

b)Trabajos realizados en base a las prácticas propuestas.

Para aprobar la asignatura se ha de superar ambas partes:examen y trabajo.

Los trabajos sólo se guardan hasta la convocatoria de febrero y en ningún caso para el curso.

11. Temario desarrollado

TEMA 1:LOS PROYECTOS EN INGENIERÍA

1 El ejercicio de la profesión de ingeniero

1.1 Definición de ingeniero.

1.2 Ámbito profesional del Ingeniero Técnico

1.3 Atribuciones profesionales

2 La Oficina Técnica

2.1 Definición de Oficina Técnica

2.2 Tipología de Oficina Técnica de Ingeniería Industrial.

2.3 Oficina Técnica de la administración

2.4 Oficina Técnica del ejercicio libre

2.5 Oficina Técnica de fabricación

2.6 Ejemplo de organización de la oficina técnica industrial.

3 Definición de proyecto

4 Proyectos de ingeniería

4.1 Fases de un proyecto

4.2 Documentos que componen un proyecto

5 Tipología de proyectos

5.1 Ejercicio de la actividad profesional

TEMA 2 :EL PROCESO PROYECTUAL EN INGENIERÍA

1 Introducción

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	5/9

- 1.1 Definición de sistema
- 1.2 Tipos de problemas
- 1.3 Ingeniería de sistemas
- 1.4 Ciclo producción-consumo
- 2 Fases del proceso
- 3 Análisis de las fases del proceso
- 3.1 Matriz de actividades del proyecto
- 4 Ciclo de vida del proyecto

TEMA 3: NORMALIZACIÓN ,REGLAMENTOS Y LEGISLACIÓN

- 1 Significado
- 1.1 Los poderes públicos
- 1.2 Aspectos del sistema normativo legal
- 1.3 Elementos del sistema normativo legal
- 1.4 Clasificación del marco normativo legal
- 2 Directiva
- 3 Ley
- 3.1 Principales Leyes
- 4 Reglamento
- 4.1 Principales reglamentos
- 5 Ordenanza
- 6 Especificación técnica
- 7 Norma
- 7.1 Clasificación de las normas
- 7.2 Normas de la ingeniería
- 7.3 Principales normas
- 8 Certificación y homologación
- 9 Ensayos y calibración
- 10 Inspección y control
- 11 Dictamen
- 12 Marca de conformidad
- 13 Anexo
- 13.1 NTE-Instalaciones

TEMA 4: DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

- 1 Generalidades
- 2 Ventajas de una correcta distribución en planta
- 3 Fabricación y producción : definiciones
- 4 Clases de fabricación
- 4.1 Continua
- 4.2 En serie
- 4.3 Interminente
- 4.4 Cadena de montaje
- 5 Instalación industrial
- 6 Clases de sistribución en planta
- 6.1 Distribución en línea
- 6.2 Distribución funcional
- 6.3 Localización fija
- 6.4 Combinación de las distribuciones en planta
- 7 Circulación del material
- 8 Elección de la clase de distribución
- 9 Desplazamiento del material

Código:PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	6/9

- 10 Proceso de trabajo
- 11 Instalación industrial: rentabilidad
 - 11.1 Costo de amortización anual, ca
 - 11.2 Costo de fábrica, cf
 - 11.3 Costo total, ct
 - 11.4 Valor de venta, Vv
- 12 Representación gráfica
- 13 Rentabilidad segun distribución

TEMA 5: LAY OUT

- 1 Introducción
- 2 Objetivos
- 3 Fases
 - 3.1 Análisis productos-cantidades
 - 3.2 Diagrama de flujo de materiales
 - 3.3 Matriz de actividades
 - 3.4 Diagrama de interrelación de actividades
 - 3.5 Diagrama de interrelación de espacios
 - 3.6 Alternativas de Lay Out
 - 3.7 Evaluación
 - 3.8 Lay Out escogido

TEMA 6: EL PROYECTO

- 1 Clasificación de proyectos (industriales)
- 2 Fases que lo componen
- 3 Profesionales que intervienen
- 4 El anteproyecto
- 5 Documentos de un proyecto
 - 5.1 Memoria
 - 5.2 Planos
 - 5.3 Pliego de condiciones
 - 5.4 Presupuesto
 - 5.5 Estudio de Seguridad y Salud
 - 5.6 Conclusiones

TEMA 7: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- 1 Presupuesto
 - 1.1 Generalidades
 - 1.2 Características de un buen presupuesto
 - 1.3 Estructura de un presupuesto
 - 1.4 Capítulos
 - 1.5 Subcapítulos
 - 1.6 Partidas
 - 1.7 Precios Descompuestos o Precios Unitarios Descompuestos(PUD)
 - 1.8 Partes del documento presupuesto
 - 1.9 Partida Alzada(P.A.)
 - 1.10 Partida a justificar(P.J.)
 - 1.11 Resumen general de un Presupuesto
- 2 Mediciones
 - 2.1 Generalidades
 - 2.2 Definición
 - 2.3 Características de una buena medición

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	7/9

- 2.4 Estructura de la medición
- 2.5 Extractos y reducciones

TEMA 8: ESTUDIO ECONÓMICO

- 1 Introducción
 - 1.1 Contenido del Estudio Económico
- 2 Presupuesto de inversión
 - 2.1 Recursos
- 3 Presupuesto de explotación
 - 3.1 Objetivos
- 4 Evaluación
 - 4.1 Criterios de evaluación empresarial
- 5 Financiación
 - 5.1 Aspectos del programa de inversión

TEMA 9: PLIEGO DE CONDICIONES

- 1 Generalidades
- 2 Descripción General de la Obra
- 3 Pliego de Condiciones Generales
 - 3.1 Pliego de Condiciones Generales Facultativas
 - 3.2 Pliego de Condiciones Generales Económicas
 - 3.3 Pliego de Condiciones Generales Legales
- 4 Pliego General de Condiciones Particulares

TEMA 10: ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1 Objeto del Estudio de Seguridad y Salud
- 2 Identificación de la obra
- 3 Estudios de Seguridad y Salud.Tipos.
- 4 Fases de obra a desarrollar con la identificación de los riesgos inherentes
- 5 Relación de medios humanos y técnicos previstos e identificación de riesgos
- 6 Medidas adoptadas para prevenir dichos riesgos
- 7 Legislación afectada

TEMA 11: TRAMITACIÓN DE PROYECTOS

- 1 Generalidades
- 2 Encargo del proyecto
- 3 los colegios profesionales
- 4 Cobro de honorarios
- 5 Obligaciones del colegio profesional
- 6 Competencias de los ingenieros técnicos para la legalización del proyectos
- 7 Honorarios de redacción y dirección de proyectos
- 8 Trámites oficiales
- 9 Ayuntamiento
- 10 Industria
- 11 Ministerios
- 12 Entidades públicas y privadas

TEMA 12: CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

- 1 Condiciones generales
 - 1.1 Clasificación de contratos
- 2 Proceso de contratación
 - 2.1 Fases del proceso de contratación

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945WEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	8/9

- 3 Tipos de contratos
 - 3.1 Contratos con precio fijo
 - 3.2 Contratos a un precio variable
 - 3.3 Contratos combinados
- 4 Contratación de obras por el estado
- 5 Formas de adjudicación de obras

TEMA 13: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LOS MÉTODOS PERT Y CPM

- 1 Antecedentes históricos
- 2 Conceptos básicos : actividad y suceso
- 3 Prelaciones entre actividades
- 4 Cuadro de prelaciones y matriz de encadenamiento
- 5 Construcción del grafo
 - 5.1 Clasificación en niveles
 - 5.2 Numeración de nudos
- 6 Tiempo PERT
 - 6.1 Asignación de tiempo: tiempo optimista, más probable y pesimista
 - 6.2 Matriz de Zaderenko
- 7 Concepto y cálculo de holguras
- 8 Camino crítico
- 9 Calendario de ejecución
- 10 Planificación y programación de proyectos a coste mínimo
- 11 Aplicaciones informáticas

12. Mecanismo de control y seguimiento

Encuestas al alumnado sobre la plataforma WEBCT para conocer el grado de dedicación real y el ajuste de la planificación inicial.

13. Horarios de clases y fechas de exámenes

Los horarios y fechas de exámenes serán los acordados por la Junta de Facultad o Escuela y publicados por la misma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM945EWEU0EqNhbnmPe0xuDpk6D	PÁGINA	9/9