



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

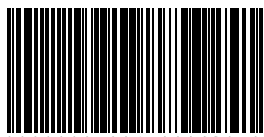
Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Oficina Técnica” (1130023) del curso académico “2008-2009”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	1/8



00000097991790063979J

**CURSO ACADÉMICO 2008/2009**

Escuela Universitaria Politécnica

Dep. Ingeniería del Diseño

Oficina Técnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**Titulación:** INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001) (2001)**Nombre:** Oficina Técnica**Código:** 1130023**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:** 1^o**Ciclo:** 1**DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES**

Nombre	Departamento	Despacho	email
JUAN RAMON LAMA RUIZ	Ingeniería del Diseño		jrlama@us.es

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

Metodología, Organización y gestión de proyectos

2. Situación:**2.1. Conocimientos y destrezas previos:**

Ninguno en los actuales Planes de estudio para su impartición y docencia.

Es un compendio de los estudios realizados y está orientada hacia la realización y dirección de Proyectos y a la actividad profesional en general, por lo que se considera necesario conocer la mayoría de los contenidos del título.

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.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	2/8

2.4. Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales:

A determinar por esta universidad.

3. Competencias:

3.1. Competencias transversales/genéricas:

- 1: Se entrena débilmente.
- 2: Se entrena de forma moderada.
- 3: Se entrena de forma intensa.
- 4: Entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después).

Competencias	Valoración			
	1	2	3	4
Referencia				
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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	3/8

- # Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer):
- Planificación y organización estratégica.
 - Estimación y programación del trabajo.
 - Redacción e interpretación de Documentación Técnica

Actitudinales (Ser):

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

4. Objetivos:

- Conocer el marco normativo y modos organizativos del ejercicio de la ingeniería industrial en distintos ámbitos.
- Conocer las técnicas y recursos Hardware y Software para materializar y especificar los diseños.
- Conocer el ciclo de vida del proyecto y las actuaciones de los distintos agentes intervinientes desde 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 básicas de planificación, programación y toma de decisiones en la actividad proyectual en la fase de concepción y/o ejecución.
- Conocer documentos, procedimientos y fases de tramitación, contratación, ejecución y cierre del proyecto.

5. Metodología:

Se impartirán clases magistrales para los contenidos teóricos fundamentalmente, y para el resto de contenidos la metodología será activa y participativa implicando al alumno en la resolución de ejercicios prácticos y fomentando así su reflexión-acción exponiéndose experiencias concretas, fomentando su aprendizaje activo.

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.

7. Bloques Temáticos:

- I. El Proyecto en Ingeniería Industrial. Organización y Procesos.
- II. Marco normativo-legal en Proyectos de Ingeniería.
- III. Ingeniería Básica en los Proyectos de Ingeniería Industrial.
- IV. Documentos del Proyecto e Ingeniería de Detalle.
- V. Tramitación y Control de Proyectos en Ingeniería Industrial.

8. Bibliografía

8.1. General:

A continuación se lista la bibliografía general de la asignatura

- J.L. Cano, R. Rebollar y M.J. Sáenz. *Curso de Gestión de Proyectos* (AEIPRO, 2003)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	4/8

8.2. Específica :

- [4] Romero, C. Técnicas de programación y control de proyectos. Ed. Pirámides. Madrid, 1980.
- [5] Altshuller, G. Introducción a la innovación sistemática: TRIZ Ed. Internet Global S.L., Barcelona 2002.
- [6] AEIPRO-PMI, Guía de los fundamentos de gestión de proyectos. Ed. AEIPRO.
- [7] Heredia, R. Dirección integrada de proyectos. DIP Ed. ETSII. Madrid, 2000
- [8] Abacens, A. y otros. Organización Industrial. Tomo I. Ed. Donostierra. San Sebastián, 1990.
- [9] Abacens, A. y otros. Organización Industrial. Tomo II. Ed. Donostierra. San Sebastián, 1990.
- [10] Cano, J. L. Estudio de proyectos. Tomo I. Dpto. E.T.S.I.I. Madrid, 1994.
- [11] Cano, J. L. Estudio de proyectos. Tomo II. Dpto. E.T.S.I.I. Madrid, 1994.
- [12] COPITI. Tarifa de honorarios para ingenieros. COPITI de Sevilla, 1988.
- [13] Charles, E. Manual del redactor de informes técnicos. Ed. CECSA. México, 1992.
- [14] De Domingo, J. Calidad y mejora continua. Ed. Donostierra, San Sebastian 1997.
- [15] Domínguez, J. A. Dirección de operaciones. Tomo I Aspectos estratégicos. Ed. Mcgraw-Hill. Madrid, 1996.
- [16] Domínguez, J. A. Dirección de operaciones. Tomo II Aspectos tácticos. Ed. Mcgraw-Hill. Madrid, 1996.
- [17] Erossa V.E. Proyecto de inversión en Ingeniería. Ed. Limusa. México, 1980.
- [18] Escola, R. Optimización de magnitudes en proyectos de ingeniería. Ed. Cedel. Barcelona, 1988.
- [19] Fernández, E. Dirección de la producción. Tomos I y II. Ed. Ariel. Madrid, 1995.
- [20] García, A. Guía práctica de evaluación del impacto ambiental. Amaru ediciones. Salamanca, 1994.
- [21] Glynn, J. Heinck, G.W. Ingeniería Ambiental. Ed. Prentice Hall. Mexico, 1999.
- [22] Gómez-Sernet, E. El proceso proyectual Ed. Dpto. Publicaciones de U. P. De Valencia. Valencia, 1992.
- [23] Gomez-Sernet, E. Las fases del proyecto y su metodología Ed. Dpto. de Publicaciones de la U.P. de Valencia. Valencia, 1992.
- [24] Gomez-Sernet, E. El proyecto. Diseño en ingeniería. Ed. Dpto. de Publicaciones de la U.P. de Valencia. Valencia, 1992.
- [25] Gomez-Sernet, E. El proyecto. Su dirección y gestión. Ed. Dpto. de Publicaciones de la U.P. de Valencia. Valencia, 1992.
- [26] Heredia, R. Arquitectura y Urbanismo Industrial. Ed. Dpto. de Publicaciones de E.T.S.I.I. de Madrid.
- [27] López, R. Oficina Técnica. Tomo I. Ed. de Autor. Madrid, 1993.
- [28] López, R. Oficina Técnica. Tomo II. Ed. de Autor. Madrid, 1993.
- [29] Mansilla, F. Apuntes de medición valoración y presupuesto de obras. Ed. de Autor. Sevilla, 1997.
- [30] Neufer, E. Arte de proyectar en la arquitectura. Ed. Gustavo Gili. Barcelon, 1990.
- [31] De Bono, T. La creatividad. Ed. Deusto. San Sebastian, 1990.
- [32] Piquer, J. El proyecto en la Ingeniería y la Arquitectura. Ed. Ceac. Barcelona, 1995.
- [33] Roberts, H. ISO 14001. Manual del Sistema de Gestión Ambiental. Ed. Paraninfo. Madrid, 1995.
- [34] Seoane, M. Ecología Industrial Ed. Mundiprensa. Madrid 1998
- [35] Triano, J. Apuntes de proyecto. Ed. de Autor. Sevilla, 1989
- [36] Escola, R. Ética para ingenieros. Ed. EUNSA. Navarra, 2000
- [37] Bautista, C. Guía práctica de gestión ambiental. Ed. MP. Madrid, 2000
- [38] Martínez, A. Manual práctico para la elaboración de estudios de seguridad y salud en obras de edificación. Ed. Fundación Cultural Colegio de Aparejadores. Sevilla, 2000.
- [39] Otros: Reglamentos y Normativa. Catálogos de fabricantes y Bancos de Precios.

9. Técnicas de evaluación:

- Evaluación continua.
- Evaluación de las prácticas
- Examen teórico-práctico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

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

Código:PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	5/8

- 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 guardaran hasta la convocatoria de diciembre y en ningún caso para el curso siguiente

11. Temario desarrollado

Bloque I. El Proyecto en Ingeniería Industrial. Organización y Procesos.

TEMA 1. LA INGENIERÍA DE PROYECTOS Y SU ORGANIZACIÓN [Ref. 1, 25, 27]

- 1. El ejercicio de la profesión de ingeniero
- 2. La Oficina Técnica
- 3. Ejemplo de organización de la oficina técnica industrial: Procesos, organización y tecnología.

TEMA 2. EL PROYECTO Y EL PROCESO PROYECTUAL [Ref. 1, 2, 24]

- 1. Definición de proyecto
- 2. Proyectos en ingeniería
- 3. Tipología genérica de proyectos
- 4. La ingeniería de sistemas y el proyecto
- 5. Fases del proceso proyectual y agentes que intervienen
- 6. Análisis de las fases del proceso
- 7. Ciclo de vida del proyecto: costos y flexibilidad
- 8. Gestión de la configuración del proyecto, norma UNE-EN ISO 10007:1997.

Bloque II. Marco normativo-legal en Proyectos de Ingeniería.

TEMA 3. NORMALIZACIÓN, REGLAMENTOS Y LEGISLACIÓN [Ref. 1, 2, 22]

- 1. Introducción al marco normativo legal en la ingeniería y su clasificación
- 2. Directiva
- 3. Ley
- 4. Reglamentos
- 5. Ordenanzas
- 6. Especificación técnica y norma
- 7. Ley y Reglamento de industria, infraestructura para la calidad industrial.

TEMA 4. NORMATIVA DE CALIDAD EN PROYECTOS [Ref. 2, 7, 15]

- 1. Introducción a la calidad en la ingeniería y gestión de proyectos.
- 2. Sistema de gestión de la calidad de la empresa de ingeniería de proyectos, norma UNE-EN ISO 9000-2000
- 3. Plan de calidad de proyectos, norma UNE 66904-5:1996
- 4. Normativa de calidad en la gestión del proyecto, norma UNE 66904-6:2000
- 5. Auditoría de calidad, norma UNE-EN ISO 19011:2002.

TEMA 5. NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL EN PROYECTOS [Ref. 20, 21, 33]

- 1. Ingeniería de proyectos sostenible
- 2. Sistema de gestión medio ambiental de una empresa de ingeniería, norma UNE-EN ISO 14000
- 3. Normativa y legislación medioambiental
- 4. Metodología para la realización de informes e impactos ambientales

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	6/8

Bloque III. Ingeniería Básica en los Proyectos de Ingeniería Industrial.

TEMA 6. LA INGENIERÍA DEL PROCESO [Ref. 1, 3, 24]

- 1. Clases de procesos de fabricación
- 2. Diseño del proceso de fabricación, producción y trabajo
- 3. Rentabilidad del proceso de fabricación
- 4. Evaluación multicriterio y selección
- 5. Diseño de detalle y diagramas del proceso de fabricación·

TEMA 7. METODOLOGÍA DE LAY-OUT [Ref. 1, 10, 30]

- 1. Introducción
- 2. Objetivos
- 3. Fases del diseño de LAY-OUT
- 4. Análisis productos-cantidades
- 5. Flujo de materiales
- 6. Matriz de relación de actividades
- 7. Diagrama de interrelación de actividades
- 8. Relación de espacios
- 9. Alternativas de LAY-OUT
- 10. Evaluación, selección y especificación
- 11. Diseño de detalle de LAY-OUT·

Bloque IV. Documentos del Proyecto e Ingeniería de Detalle.

TEMA 8. ESPECIFICACIÓN MORFOLÓGICA DEL PROYECTO [Ref. 1, 3, 32]

- 1. Fases del proceso proyectual y documentos a confeccionar
- 2. Especificación morfológica del Estudio de Viabilidad
- 3. Especificación morfológica del Anteproyecto
- 4. Especificación morfológica del Proyecto
- 5. Documentos de un proyecto, norma UNE 157001:2002·

TEMA 9. MEDICIONES Y PRESUPUESTO [Ref. 1, 29, 32]

- 1. Mediciones
- 2. Presupuesto
- 3. Aplicaciones informáticas·

TEMA 10. ESTUDIO ECONÓMICO [Ref. 2, 10, 17]

- 1. Finalidad y contenido del estudio económico
- 2. Presupuesto de inversión
- 3. Presupuesto de explotación
- 4. Evaluación
- 5. Financiación·

TEMA 11. PLIEGO DE CONDICIONES [Ref. 1, 29, 32]

- 1. Finalidad y contenido del pliego de condiciones
- 2. Normas generales para la redacción del pliego de condiciones
- 3. Estructura de los pliegos de condiciones
- 4. Pliego de condiciones facultativas
- 5. Pliego de condiciones económicas
- 6. Pliego de condiciones legales
- 7. Pliego de condiciones particulares·

Código:PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	7/8

TEMA 12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD [Ref. 1, 37]

- 1. Normativa sobre estudio de seguridad y salud
- 2. Metodología para la elaboración del estudio de seguridad y salud
- 3. Especificación morfológica del estudio de seguridad y salud
- 4. Gestión de la seguridad y salud en proyecto y en la obra.

Bloque V. Tramitación y Control de Proyectos en Ingeniería Industrial.

TEMA 13. TRAMITACIÓN DE PROYECTOS [Ref. 1, 12, 38]

- 1. Generalidades
- 2. Encargo del proyecto
- 3. Los colegios profesionales
- 4. Tarifa y cobro de honorarios
- 5. Competencias de los Ingenieros Técnicos para en proyectos y dirección de obras
- 6. Tramitación de proyectos: Ayuntamiento, Industria, Ministerios, Entidades públicas y privadas
- 7. Normativa legal de tramitación de proyectos
- 8. Documentación as-built.

TEMA 14. CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS [Ref. 7, 5, 26]

- 1. Condiciones generales de contratación de proyectos y obras
- 2. Proceso de contratación de obras
- 3. Tipos de contratos
- 4. Contratación de obras por el Estado
- 5. Formas de adjudicación de obras
- 6. La ejecución
- 7. Las compras
- 8. La construcción
- 9. Gestión del riesgo.

TEMA 15. PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS [Ref. 2, 4, 6]

- 1. Antecedentes históricos de la programación, planificación y control
- 2. Gráficos de Gantt
- 3. Métodos PERT y CPM
- 4. Método Roy
- 5. Aplicaciones informáticas
- 6. Control de proyectos basado en la técnica del valor ganado.

12. Mecanismo de control y seguimiento

COMPROBACIÓN DEL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS PROPUESTOS.
PREGUNTAS EN CLASE.

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	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM820YDUUT5J/vLXbRuqIdBTs27	PÁGINA	8/8