

Guía docente de la asignatura

Proyectos y Urbanismo
Industrial
(Projects and Industrial
Urbanism)

Titulación: Master Universitario en Ingeniería Industrial

1. Datos de la asignatura

Nombre		Proyectos y Urbanismo Industrial				
Materia*		Proyectos y Urbanismo Industrial				
Módulo*		Instalaciones, Plantas y Construcciones Complementarias				
Código		223101009				
Titulación		Master Universitario en Ingeniería Industrial				
Plan de estudios		2013				
Centro		Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial				
Tipo		Obligatoria				
Periodo lectivo		Cuatrimestral	Cuatrimestre	C2	Curso	1º
Idioma		Castellano				
ECTS	6	Horas / ECTS	30	Carga total de trabajo (horas)		180

* Todos los términos marcados con un asterisco que aparecen en este documento están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos*:
<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>

2. Datos del profesorado

Profesor responsable	M. Socorro García Cascales		
Departamento	Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos		
Área de conocimiento	Proyectos de Ingeniería		
Ubicación del despacho	Antiguo Hospital de Marina. Planta 2.Despacho 2071		
Teléfono	968 32 6574	Fax	968 32 6400
Correo electrónico	Socorro.garcia@upct.es		
URL / WEB	http://es.linkedin.com/in/garciacascalesmsocorro/		
Horario de atención / Tutorías	Lunes y Miércoles 10:30-13:30		
Ubicación durante las tutorías	Antiguo Hospital de Marina. Planta 2.Despacho 2071		

Titulación	Doctora Ingeniera Industrial por la UPCT
Vinculación con la UPCT	Profesora Titular de Universidad
Año de ingreso en la UPCT	Profesora del Área de Proyectos desde 2001.
Nº de quinquenios (si procede)	3
Líneas de investigación (si procede)	Premio extraordinario de Doctorado 2010 Líneas de investigación: Métodos de decisión multicriterio y Soft Computing en Proyectos de Ingeniería, Gestión de Proyectos y Proyectos de Energías Renovables
Nº de sexenios (si procede)	2
Experiencia profesional (si procede)	- Certified Project Management Associate (IPMA Level D®) - SP.13.D.462 - 2 años en ELAN Proyectos S.L., en el departamento de Ingeniería y Gestión de Proyectos
Otros temas de interés	Project Management Energías Renovables y Eficiencia Energética Innovación Docente Universidad

3. Descripción de la asignatura

3.1. Descripción general de la asignatura

La asignatura “Proyectos y Urbanismo Industrial” pretende ser una asignatura donde el estudiante entre en contacto con la Legislación Urbanística, de Instalaciones urbanísticas e Infraestructuras vigentes.

3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

La asignatura aporta la formación necesaria para que el estudiante será capaz de desarrollar adecuadamente las atribuciones profesionales relacionadas con del desarrollo de proyectos según aplicación normativa de urbanismo, estudio de la urbanización de zonas industriales, dotación de infraestructuras y complejos urbanos industriales así como de las principales redes de infraestructuras: instalaciones de abastecimiento de agua, saneamiento, red de baja tensión, red de alumbrado público, red de gas, red telecomunicaciones, EERR. Morfología de Proyectos: certificaciones, auditorías, informes técnicos.

3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

La asignatura de Proyectos y Urbanismo tiene relación con todas las asignaturas de instalaciones así como las asignaturas de Proyectos

3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios

No se contemplan

3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

Conocimientos de instalaciones en general, de fluidos, eléctricas y energéticas: Baja Tensión, Iluminación, Abastecimiento de agua, Alcantarillado, Gas, etc.
Conocimientos de Proyectos a nivel morfológico.
Delineación de planos en CAD

3.6. Medidas especiales previstas

En caso de estudiantes con algún tipo de discapacidad que pueda afectarle en el desarrollo de la asignatura, estos deben comunicarlo al profesor responsable al comienzo del curso.
En caso de estudiantes que por algún tipo de incompatibilidad justificada no puedan asistir a las sesiones programadas de asistencia “recomendada” deben comunicándolo asimismo previamente al comienzo del curso.

4. Competencias y resultados del aprendizaje

4.1. Competencias básicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CG02. Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

CG03. Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CG05. Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

CG08. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

4.3. Competencias específicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CE18. Conocimientos sobre instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.

CE20. Conocimiento y capacidades para proyectar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.

CE23. Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

T5. Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos

4.5. Resultados** del aprendizaje de la asignatura

Al terminar con éxito esta asignatura los estudiantes serán capaces de

R.A.1. Interpretar y aplicar la legislación vigente referente a urbanismo industrial.

R.A.2. Reconocer los modelos de organización urbana y sus elementos.

R.A.3. Diseñar un polígono industrial y proyectar todas las instalaciones que sean precisas para el mismo.

R.A.4. Aplicar criterios de eficiencia y sostenibilidad al diseño de espacios productivos.

R.A.5. Manejar sistemas informáticos de simulación de instalaciones

R.A.6. Elaborar los distintos documentos que sean precisos para la realización y tramitación del proyecto de urbanización.

R.A.7. Integrar los conocimientos multidisciplinares de distintas áreas en el desarrollo de un proyecto.

**** Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*, de ANECA:**
http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf

5. Contenidos

5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

Legislación Urbanística, de Instalaciones e Infraestructuras vigente. Desarrollo de proyectos según aplicación normativa de instalaciones, eléctricas, de fluidos, de iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificaciones inteligentes e instalaciones de Seguridad. Morfología de Proyectos: certificaciones, auditorías, informes técnicos, etc.

5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

UD.1. Legislación urbanística y planeamiento.

- T.1. Legislación urbanística. Marco de referencia.** Introducción, Derecho Urbanístico Español en la actualidad, Niveles de planeamiento, Planeamiento Supramunicipal, Planeamiento urbanístico municipal. Instrumentos de Ordenación del suelo. El Planeamiento General. Planeamiento de desarrollo del Planeamiento general. El planeamiento sectorial. Planeamiento Vigente en la Región de Murcia.
- T.2. Clasificación y calificación del suelo.** Introducción, La clasificación del suelo, La calificación del suelo, Reclasificación y Recalificación del suelo, Áreas de Reparto de Cargas y Beneficios, Aprovechamiento Tipo
- T.3. La ejecución del planeamiento y la gestión urbanística.** La actuación sistemática. Los sistemas de actuación. Tipos, elección y cambio de sistema, El sistema de compensación, El sistema de cooperación. La Reparcelación, El sistema de ejecución forzosa, el sistema de expropiación, Los proyectos de urbanización.

UD.2. Practica Urbanística Industrial

- T.4. Localización y Tipología de los Espacios Productivos.** Introducción, El proceso de industrialización en España, Criterios Generales de Localización, Criterios diferenciales de localización según su relación con los núcleos, Consideraciones a tener en cuenta en la promoción de áreas o polígonos industriales, Tipologías básicas de las áreas productivas, Las nuevas áreas productivas, La adaptación del urbanismo a las nuevas especificidades. Factores de localización según naturaleza de la empresa, Polígonos de uso industrial básico, Variaciones sobre el tipo de polígono industrial básico, Polígonos temáticos convencionales. Especificaciones diferenciales sobre las del tipo básico.
- T.5. Parcelación. Ordenanzas de Edificación y Espacios Libres y Dotaciones.** Parcelación, Concepto actual de Plantas Industriales, Tipo edificatorio, dimensiones y niveles de ocupación. Ordenanzas de edificación: Condiciones de utilización de los espacios libres interiores de parcela, El edificio y sus condiciones de relación con la parcela, Tipología constructiva, Modelo Básico de ordenanzas. Reservas y Estándares, Espacios verdes de uso público.
- T.6. Sistema Viario.** Introducción y conceptos previos, Jerarquización de la red viaria. Tipología, Criterios de clasificación y diseño: Ejes viarios, distribuidores, vías residenciales, Zonas residenciales, zonas comerciales y de negocio. Zonas industriales. Sección tipo. Diseño de elementos singulares, Intersección localización y tipos, Aparcamientos.

UD.3. El Sistema de Instalaciones de Urbanización

- T.7. Red Abastecimiento Urbano de Agua.** Antecedentes, Normativa aplicada, Necesidades, Descripción de la red de abastecimiento, Relación con otras redes de servicios y problemática de fugas, Dimensionamiento de la red de abastecimiento, Materiales y elementos complementarios, Estaciones de tratamiento de aguas, Supervisión de la ejecución, Mantenimiento del sistema, Relación de planos,

Pliego de condiciones técnicas, Presupuesto	
T.8. Red de Alcantarillado. Antecedentes, Normativa aplicada, Condiciones de evacuación, Condiciones de diseño, Red de drenajes, Descripción del sistema de depuración, Relación con otras redes de servicios, Dimensionamiento de la red de alcantarillado, Materiales complementarios, Relación de planos, Pliego de condiciones técnicas, Presupuesto	
T.9. Red de Distribución de Energía Eléctrica. Antecedentes, Normativa aplicada, Necesidades, Descripción de la red eléctrica, Ubicación y problemática de los centros de transformación, Dimensionamiento, Materiales y elementos singulares, Relación de planos, Pliego de condiciones técnicas, Presupuesto	
T.10. Red de Alumbrado Público. Antecedentes, Normativa aplicada, Necesidades, Descripción de la red de alumbrado, Relación con otras redes de servicios, Dimensionamiento de la red de alumbrado, Materiales y elementos complementarios, Protecciones, Centro de Mando y sistemas de distribución, Referencia a la problemática ambiental, Relación de planos, Pliego de condiciones técnicas, Presupuesto.	
T.11. Red de Gas. Antecedentes, Normativa aplicada, Necesidades, Descripción de la red de gas, Dimensionamiento, Materiales y elementos complementarios, Relación de planos, Pliego de condiciones técnicas, Presupuesto	
T.12. Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones en Urbanizaciones. Consideraciones generales, Normativa aplicada, Diseño y trazado de las redes de telefonía, Sistemática de cálculo de redes de telefonía, Descripción de la red de transmisión de información, Ubicación y problemática de los centros de transformación, Características Técnicas de la Red de Transmisión, Materiales y elementos singulares, Relación de planos, Pliego de condiciones técnicas, Presupuesto	
UD. 4. Criterios de Sostenibilidad Aplicados a la Urbanización de Áreas Productivas	
T.13. Reutilización de Aguas, Energías Renovables y Eficiencia Energética. Introducción, Ventajas e inconvenientes de las Energías Renovables EERR, Situación actual, Normativa, Proyectos de fomento del uso de las EERR. Aplicaciones de EERR en urbanismo industrial, Reutilización de Aguas residuales en urbanismo.	
T.14. Smart City y Urbótica. Definición Smart City y Urbótica Actualidad y desarrollo de las Smart Cities, Desarrollo de las TICs en la Smart Cities, Ciudades inteligentes en España. Plan Nacional de Smart Cities. Ciudades líderes en Urbótica. Aplicaciones en la Urbótica	

5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)	
Se desarrollará un estudio de ampliación y/o remodelación de un área industrial con una superficies aproximada 200.000 m ² (20 Has):	
D1. Recopilación de información del polígono elegido: situación, datos generales, evolución de las industrias en el municipio, planos del Municipio y áreas industriales topográficos, normativa específica.	
D2. Estudio del polígono elegido. Análisis del planeamiento vigente del polígono industrial elegido. Localización y transformación del territorio. Estudio básico de mejora. Desarrollo de los esquemas teóricos de ordenación. La Práctica urbanística: viario, parcelación, ordenanzas de edificación y espacios libres y dotacionales.	
I1. Diseño de las instalaciones urbanas necesarias: Red Abastecimiento Agua	
I2. Diseño de las instalaciones urbanas necesarias: Red de Saneamiento	
I3. Diseño de las instalaciones urbanas necesarias: Red Eléctrica de Baja Tensión	
I4. Diseño de las instalaciones urbanas necesarias: Red de Alumbrado Público	

I5: Diseño de las instalaciones urbanas necesarias: Instalación de EERR en polígonos industriales

I1, I2, I3, I4 y P5 Se desarrollarán con software Dmelect en sesión de asistencia “recomendada”
El conjunto de prácticas se desarrollan de manera grupal y darán lugar a un proyecto de urbanización completo que deberá ser defendido y expuesto al final del cuatrimestre.
Superado el programa de prácticas este se guardará en sucesivas convocatorias

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un “Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos” que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

UD1. Urban development legislation and planning
T1. Urban development legislation. Frame of reference
T2. Land Classification
T3. Planning implementation and urban management
UD2. Urban Industrial Practice
T4. Location and Type of Production Areas
T5. Parcelling. Building ordenances. Free areas
T6. Road Systems
UD3. Urbanization facilities
T7. Water supply system
T8. Sewerage network
T9. Energy distribution network
T10. Public lighting network
T11. Gas network
T12. Telecommunications Network
UD4. Sustainability Criteria Applied to Urbanization of Productive Areas

T13. Water Reuse, Renewable Energy and Energy Efficiency
T14. Smart City

<p>5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas</p> <p>Los contenidos de la asignatura se han agrupado en cuatro unidades didácticas:</p> <p>UD.1. Legislación urbanística y planeamiento.</p> <p>En esta unidad se explican la legislación urbanística como marco de referencia del urbanismo, se desarrollan las diferentes figuras de planeamiento, la calificación y clasificación del suelo así como los mecanismos de ejecución del mismo en la práctica urbanística.</p> <p>Los objetivos de esta unidad didáctica son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Familiarizar al estudiante con los aspectos normativos del urbanismo - Distinguir las distintas figuras de planeamiento y cuando son de aplicación cada una de ellas. - Distinguir entre los distintos mecanismos de ejecución del planeamiento <p>UD.2. Practica Urbanística Industrial</p> <p>En esta unidad didáctica se explican las tipologías de espacios productivos, áreas industriales o polígonos industriales. Asimismo se analizan los estándares urbanísticos, la ordenación parcelaria las ordenanzas de edificación y tipologías edificatorias, los espacios libres y dotacionales así como el sistema viario</p> <p>Los objetivos de esta unidad didáctica son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar al estudiante las distintas tipologías de espacios productivos, así como criterios de localización de los mismos - Presentar las ordenanzas edificatorias del urbanismo, el edificio y su relación con la parcela - El establecimiento de las reservas de espacios libres y sus usos - El conocimiento del sistema viario y sus elementos <p>UD.3. El Sistema de Instalaciones de Urbanización</p> <p>En esta unidad didáctica se estudian y diseñan las principales redes de infraestructuras de un polígono industrial: red de abastecimiento de agua, red de saneamiento, red de distribución eléctrica, red de alumbrado, red de gas, y red de telecomunicaciones.</p> <p>Los objetivos de esta unidad didáctica son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la normativa a aplicar en cada una de las redes de infraestructuras - Conocer los criterios de diseño de las distintas redes de infraestructuras - El aprendizaje del manejo de software específico de cálculo de instalaciones - Desarrollar un proyecto de instalaciones completo para un polígono industrial <p>UD. 4. Criterios de Sostenibilidad Aplicados a la Urbanización de Áreas Productivas</p> <p>En esta unidad didáctica se estudian y analizan los criterios de sostenibilidad para el diseño de polígonos industriales, mediante la reutilización de aguas, la utilización de EERR, la aplicación de las TICs a los sistemas urbanos, ...</p> <p>Los objetivos de esta unidad didáctica son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar criterios de eficiencia energética al diseño de polígonos industriales - Analizar la posibilidad de reutilización de aguas residuales y la utilización de EERR en polígonos industriales - Conocer las Smart Cities

- Conocer la domótica aplicada al urbanismo, utilización de TICs en los sistemas urbanos

6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*			
Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
Clases teóricas	Clase expositiva empleando el método de la lección. Resolución de dudas planteadas por el estudiante. Realización de Seminarios	Presencial: Toma de apuntes. Planteamiento de dudas	25
		No presencial: Estudio de la materia	30
Sesiones Prácticas Laboratorio	Prácticas de informática con programas informáticas de cálculo de instalaciones	Presencial: Practicas en aula informática con software específico	30
		No presencial: Aplicación de los software de calculo al trabajo grupal	30
Seminarios	Se realizarán seminarios impartidos por profesionales de renombre	Presencial no convencional: Asistencia a los seminarios	6
Trabajo grupal, informe y exposición	Se explica el trabajo a realizar por los alumnos en grupo, la elaboración del correspondiente informe y la exposición del mismo	No Presencial: Realización del trabajo en grupos de 3 o 4 estudiantes. Elaboración del informe mediante herramientas informáticas básicas y/o específicas.	40
		Presencial no convencional: Exposición trabajo	5
Tutorías	Resolución de dudas sobre teoría, ejercicios o trabajos	Presencial no convencional: Planteamiento de dudas en horario de tutorías.	12
		No presencial: Planteamiento de dudas por correo electrónico, foros, chats...	
Examen	Evaluación escrita (examen oficial). Evaluación escrita parcial (examen no oficial)	Presencial no convencional: Realización examen	2
			180

6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1)										
		Resultados del aprendizaje (4.5)								
Actividades formativas (6.1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clases teóricas	X	X	X	X						
Sesiones Prácticas Laboratorio					X	X	X			
Trabajo grupal, informe y exposición				X	X	X	X			
Seminarios	X	X	X	X						

7. Metodología de evaluación

7.1. Metodología de evaluación*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
Pruebas escritas oficiales*	X		Examen tipo Test Evalúan, principalmente, conocimientos teóricos.	Hasta 40%	RA1, RA2, RA3, RA4
Ejercicios propuestos, entregables o trabajos	X		Resolución en casa y entrega de ejercicios propuestos por el profesorado de manera voluntaria Evalúan, principalmente, habilidades.	Hasta 20%	RA1, RA2, RA3, RA4
Trabajo en grupo	X		Informe y exposición del trabajo en grupo. Evalúa competencias específicas.	Hasta 50%	RA4, RA5, RA6, RA7
Evaluación Formativa		X	Participación en clase. Evalúan el progreso del aprendizaje.	No interviene	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7
Seminarios		X	Asistencia a seminarios, complementan el aprendizaje	No interviene	RA1, RA2, RA3, RA4
* Hay que superar la prueba escrita para poder hacer media con el resto de actividades sumativas de la asignatura					

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el Reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

7.2. Mecanismos de control y seguimiento (opcional)

Asistencia a clase: se valorará la asistencia del alumno a las clases de la asignatura.

Participación en clase en la resolución de casos prácticos: se valorará la participación del alumno en las clases teóricas y prácticas (entrega de prácticas, participación en los debates, aportación de ideas, etc.). Y la participación en las actividades de evaluación formativa planificadas a lo largo del cuatrimestre.

Examen: se realizará un examen tipo test de los contenidos impartidos durante el curso. Las características del mismo, así como la fecha, hora y lugar de realización, figurarán en la convocatoria que aparecerá con al menos 15 días de adelanto sobre la fecha prevista del periodo de exámenes.

Trabajo cooperativo grupal: los alumnos desarrollan un trabajo grupal a lo largo del cuatrimestre se realizará el seguimiento mediante el desarrollo del mismo la asistencia en tutorías y la exposición final del trabajo.

Las pruebas (exámenes, consultas en clase, resolución de casos prácticos, etc.), permiten detectar posibles lagunas y consolidar los conceptos más importantes de la asignatura

8 Bibliografía y recursos

8.1. Bibliografía básica*

- Arizmendi L.J. (1993) “Instalaciones Urbanas Infraestructuras y Planeamiento. Tomo I Diseño Energético del entorno urbano” Madrid Bellisco (UD3 y UD4)
- Arizmendi L.J. (1993) “Instalaciones Urbanas Infraestructuras y Planeamiento. Tomo II Infraestructuras hidráulicas y de evacuación de residuos” Madrid Bellisco (UD3 y UD4)
- Arizmendi L.J. (1993) “Instalaciones Urbanas Infraestructuras y Planeamiento. Tomo III Infraestructuras energéticas y de comunicaciones” Madrid Bellisco (UD3 y UD4)
- Casals Casanova, Miquel, Calvet Puig M. Dolors, Roca Ramon, Xavier (2008). “Complejos Industriales”. Barcelona. Edicions UPC (UD2)
- De Heredia Scasso R. “Arquitectura y Urbanismo Industrial: Diseño y Construcción de plantas, edificios y polígonos industriales” (1981) Sección de Publicaciones, Universidad Politécnica de Madrid (UD2)
- Santos Diez, R., Castellao Rodríguez, J. “Derecho Urbanístico. Manual para juristas y técnicos”. El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados. 2.012. (UD1)

8.2. Bibliografía complementaria*

- Asociación para el Desarrollo Rural de Andalucía. “Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Polígonos Industriales”. Universidad Politécnica de Valencia, Cátedra DIVALTERRA (UD4)
- Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España CSCAE. (2007) “Guía para la redacción de Proyectos de Urbanización”. (UD3)
- Esteban Noguera J. (2011) “La Ordenación Urbanística, conceptos herramientas y prácticas”. Universidad Politécnica de Cataluña (UD2)
- Gago, J. “Ordenación de áreas industriales”. Ed. Junta de Castilla y León 1.994 (UD2)
- Gómez Orea, Domingo. “Ordenación Territorial”. Ediciones Mundi-Prensa. Editorial Agrícola Española S.A. 2002 (UD2)
- Gómez-Senent, Eliseo et al (1997) “Cuadernos de Ingeniería de Proyectos I. Diseño Básico (Anteproyecto) de Plantas Industriales” Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia. (UD2)
- LS08 Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de Julio, Texto refundido de la Ley del Suelo (UD1)
- Ley 13/2015 Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia (UD1)

8.3. Recursos en red y otros recursos

- Aula virtual UPCT <http://moodle.upct.es>
- @ProyUrba
- DmElect Software de instalaciones de ingeniería arquitectura y construcción <http://www.dmelect.com>
- Sistema de información territorial de la Región de Murcia <http://sitmurcia.carm.es>

- SEPES: Entidad Pública Empresarial de Suelo <https://www.sepes.es/es>
- SALIN: Servicio Avanzado de Localización Industrial. Suelo Industrial de la Región de Murcia <http://sueloindustrialmurcia.es/salininternet/#>
- Web Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia <http://coiirm.es>
- Web del Instituto de la Ingeniería de España: <http://iies.es/>
- Web de actualización de legislación: www.noticiasjuridicas.com
- Web de la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos: www.aepro.com
- Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com/>
- Web de CRAI biblioteca de la UPCT: <http://www.bib.upct.es>