

URBANISMO

Fecha de aprobación en Consejo de Departamento

13-12-2016

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	Ordenación del Territorio	3º	6º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Alejandro Luis Grindlay Moreno. María Isabel Rodríguez Rojas. Emilio Molero Melgarejo 			Laboratorio de Urbanismo, Planta -1, Despacho 50, 4ª Planta Despacho 26b, 4ª Planta Despacho 51, 4ª Planta E.T.S.I. de Caminos, C. y P. Correos electrónicos: grindlay@ugr.es mabel@ugr.es emiliomolero@ugr.es Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio: http://www.dugra.es/		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			- Alejandro Luis Grindlay Moreno 2º Semestre, MIÉRCOLES: de 9:30 a 11:30 y de 17:30 a 19:30, JUEVES: de 9:30 a 11:30. Lugar Laboratorio de Urbanismo (Planta -1) y Despacho nº 50 (Planta 4ª) - María Isabel Rodríguez Rojas 2º Semestre, MIÉRCOLES Y JUEVES de 9:30 a 11:30, y de 13:30 a 14:30. Lugar Despacho 26b (Planta 4ª). - Emilio Molero Melgarejo 2º Semestre, MARTES: de 9:30 a 12:30, JUEVES: de 9:30 a 12:30. Lugar: Despacho 51 ETSICCP (Planta 4ª)		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en INGENIERÍA CIVIL, Especialidad Transportes y Servicios Urbanos			Edificación Arquitectura		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Se recomienda tener cursadas las asignaturas: <ul style="list-style-type: none"> Planificación Territorial e Historia de la Ingeniería Civil de 2º curso Urbanística y Ordenación del Territorio de 3º curso 					



BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

La ciudad como fenómeno cultural, histórico y social. La contribución de la ingeniería civil a sus adecuados funcionamiento y configuración y al bienestar igualitario de los ciudadanos. Problemáticas y dimensiones urbanas: crecimiento urbano, movilidad urbana -modos de transporte e intermodalidad-, espacios públicos y equipamientos, servicios urbanos, proyectos urbanos, etc. Las intervenciones urbanísticas en las ciudades en los dos últimos siglos, especialmente en los últimos cincuenta años. Diseño urbano e integración urbana de los nodos e infraestructuras de transporte, en el marco de la planificación urbanística. La problemática del agua en la ciudad y el drenaje urbano. La planificación urbanística general y de desarrollo en el marco de la territorial. Introducción al análisis técnico-administrativo del planeamiento: El marco de regulación de la gestión urbanística. Desarrollo y ejecución de los sistemas de gestión urbanística y alternativas de la gestión urbanística.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- CGo1. Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.
- CGo2. Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
- CGo3. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
- CGo6. Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.
- CG10. Conocimiento de la historia de la ingeniería civil y capacitación para analizar y valorar las obras públicas en particular y la construcción en general.
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CTSU3. Conocimiento del marco de regulación de la gestión urbanística.
- CTSU4. Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Adquirir conocimientos básicos:

- De las problemáticas y dimensiones urbanas: crecimiento urbano, movilidad urbana -modos de transporte e intermodalidad-, espacios públicos y equipamientos, servicios urbanos, proyectos urbanos, etc.
- Del diseño urbano y la integración urbana de los nodos e infraestructuras de transporte, en el marco de la planificación urbanística. Así como sobre la problemática del agua en la ciudad y el drenaje urbano.
- De la planificación urbanística general y de desarrollo en el marco de la territorial, y del marco de regulación de la gestión urbanística.



TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO Y SEMINARIOS

La relación de Temas y Seminarios es la siguiente:

Tema 1. El emplazamiento de las ciudades. La ciudad como fenómeno cultural, histórico y social. La contribución de la ingeniería civil a sus adecuados funcionamiento y configuración y al bienestar igualitario de los ciudadanos.

SEMINARIO 1.- El emplazamiento de las ciudades: ROMA.

LECTURA PARA SEMINARIO: Morris, A.E.J. (2001): Historia de la forma urbana. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. Cap. 3; pp. 56-94

Tema 2. Orígenes de la Planificación Urbana: Industrialización y Urbanización; rentas del suelo, usos, viario, etc.

SEMINARIO 2.- Orígenes de la Planificación Urbana: BARCELONA

LECTURA PARA SEMINARIO: Busquets, Joan (2004): Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta. Ed. del Serbal, Barcelona. Cap. III, pp. 100-151.

Tema 3. Crecimiento y transformación de las ciudades: extensión de la urbanización, metropolización, dispersión/difusión, etc.

SEMINARIO 3.- Crecimiento y transformación urbana: LONDRES

LECTURA PARA SEMINARIO: Steen Eiler Rasmussen (1934): Londres, ciudad única. Edición de A. Martín. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2010. Cap. 1, pp. 15-25; Cap. 5, pp. 61-79.

Tema 4. Estructura Urbana y Tráfico: De las jerarquías viarias a la calle compleja; estructuras viarias desde la topología. La movilidad post-Buchanan.

SEMINARIO 4.- Estructura Urbana y Tráfico: PARIS 1

LECTURA PARA SEMINARIO: Eugène Hénard (1906): Estudios sobre la transformación de París: y otros escritos de urbanismo. Edición de A. Martín. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2012. Cap. 6, pp. 179-215.

Tema 5. Accesos y Viario Urbano: Grandes calles y arterias metropolitanas como ejes centrales de las ciudades.

SEMINARIO 5.- Accesos y Viario Urbano: PARIS 2

LECTURA PARA SEMINARIO: Philippe Panerai y David Mangin (2002): Proyectar la ciudad. Ed. Celeste, Madrid. Cap. 3. La construcción de los espacios públicos. pp. 89-135.

Tema 6. Movilidad Urbana y Transporte Público: Ejes urbanos y metropolitanos de transporte público. Espacio público y transporte público. Proyecto de los lugares de la movilidad: Las terminales de transporte y los nodos de la intermodalidad.

SEMINARIO 6: Movilidad Urbana y Transporte Público: COPENHAGUE.

LECTURA PARA SEMINARIO: Jan Gehl (2014): Ciudades para la gente. Ed. Infinito, Buenos Aires. Cap. 1, pp. 1-30.

Tema 7. El diseño urbano y su relación con el agua; oportunidades y retos.

SEMINARIO 7: Utilización de los sistemas urbanos de drenaje sostenible en el diseño de la ciudad. REINO UNIDO.

LECTURA PARA SEMINARIO: Water sensitive urban design in the UK - Ideas book, CIRIA.

http://www.ciria.org/Resources/Free_publications/Water_sensitive_urban_design_in_the_UK_-_Ideas_book.aspx

Tema 8. Planificación de espacios fluviales; oportunidades y retos.

SEMINARIO 8: planificación territorial de espacios fluviales. MADRID 1.

LECTURA PARA SEMINARIO: Proyecto MADRID RIO.

<http://www.madrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaUrbanismo/MemoGest2009/4ProyectosSingulares/1proyectomadridrio.pdf>

Tema 9. Introducción a la Planificación Urbanística; Marco Legal; Planeamiento General.

SEMINARIO 9: Introducción a la Planificación Urbanística: AMSTERDAM.

LECTURA PARA SEMINARIO: Antonio Font Arellano (2011): La práctica del planeamiento urbanístico. En Moya L. (coord.): La práctica del urbanismo. Ed. Síntesis, Madrid. pp. 25-55.

Tema 10. Introducción a la Gestión Urbanística; Planeamiento de Desarrollo y Proyectos de Urbanización.

SEMINARIO 10. Planeamiento de Desarrollo y Proyectos de Urbanización: MADRID 2.



LECTURA PARA SEMINARIO: Manuel Herce y Joan Miró (2002): El soporte infraestructural de la ciudad. Ed. UPC, Barcelona. Caps. 1. y 2.

Los **Objetivos** perseguidos con estos Seminarios son:

- Fomentar la conciencia crítica del alumnado en general, y respecto a los amplios contenidos de la disciplina, en particular.
- Promover y estimular el ejercicio de la participación pública entre los alumnos, aspecto básico del desarrollo de cualquier proceso de planificación.
- Desarrollar las indispensables capacidades de argumentación y exposición públicas para futuros planificadores.
- Introducir al alumnado en la investigación científico-técnica y sus procesos, en la búsqueda de referencias y artículos, su valoración y asimilación.
- Estimular al uso de Internet como ingente fuente de recursos de información territorial y para descubrir la actualidad de las cuestiones abordadas.
- Procurar una actitud más activa y participativa del alumnado en el desarrollo de los temas teóricos.

Para la elaboración de este trabajo se deberá acudir a los fondos bibliográficos y de revistas de la Biblioteca, y referencias electrónicas (se recomienda acudir al profesor responsable de la clase teórica correspondiente para recibir ayuda y orientación en horario de tutorías).

Se recogerán en el trabajo escrito, junto a los resultados esenciales de las búsquedas, los artículos analizados.

El trabajo deberá contener unas consideraciones finales personales, a modo de conclusiones, de todo el estudio.

Se detallarán la bibliografía y referencias completas de los trabajos consultados de la siguiente forma:

- Para los libros: Apellidos del autor/es, Iniciales. (Año de publicación): Título de la obra. Editorial y ciudad.
- Para los artículos: Apellidos del autor/es, Iniciales.: "Título del artículo". Nombre de la revista, número, año, y páginas del artículo.
- Para las referencias de Internet: Organización, dirección completa y fecha de consulta.

TALLERES PRÁCTICOS:

El trabajo práctico, realizado en los Talleres por grupos de alumnos, se orienta al estudio de la estructura urbana, la movilidad y el acceso, los servicios urbanos, y el planeamiento urbanístico en un área urbana especificada a principio de curso.

Este trabajo práctico se estructura en las siguientes partes:

Descripción del ámbito de estudio (Taller 1).

- Situación y emplazamiento. Se contextualizará geográficamente el núcleo de población que se va a analizar (relación con otras poblaciones, la topografía, el viario, la red de drenaje, las infraestructuras hidráulicas y viarias existentes – presas, azudes, puentes,- los espacios naturales de especial interés,...), y se definirá el ámbito de trabajo.
- Evolución de los usos del suelo. Se explorarán las ortofotos de 1956, 1999 y 2006, con objeto de cartografiar y cuantificar la evolución del núcleo de población.

Estudio de la trama urbana (Taller 2).

- Esquema topológico: se realizará un esquema topológico de la red de calles existente.
- Análisis morfológico: se realizará un estudio de las diferentes unidades morfológicas urbanas (barrios), en función de la direccionalidad de las calles, grano de malla,... identificando el elemento generador de dicha unidad (calle, punto de interés,...)
- Jerarquización viaria: se realizará una jerarquización de las calles existentes (de 3 a 7 categorías), en base a la continuidad de las mismas, las redundancias existentes, el ancho de las calles,...

Análisis y Diagnóstico de la organización de la movilidad (Taller 3).

- Flujos de movilidad: se detectarán las áreas generadoras y atrayentes de tráfico (zonas residenciales, de trabajo, comerciales, ocio,...), y se localizarán las principales líneas de flujo de tráfico que las unen. Se diferenciará entre



los diferentes modos de transporte: transporte público, privado, peatonal, bicicleta...

- Jerarquización viaria: se realizará una jerarquización de las calles existentes (de 3 a 7 categorías), en base a la intensidad de movilidad resultante del análisis anterior.

Medidas para disminuir los flujos motorizados y potenciar el transporte público. (Taller 4).

- Se realizarán propuestas para disminuir los flujos motorizados y potenciar el transporte público tales como; peatonalización, ejes de transporte público, ejes de carriles bici, park&ride, descentralización de actividades,...
- Las propuestas se reflejarán en los planos de trabajo y se detallarán en secciones y/o planos de detalle.

Análisis y Diagnóstico de la relación entre el agua y la ciudad (Taller 5).

- Flujos de agua: se estudiarán los caminos del agua en la ciudad, mediante el análisis topográfico de la red de calles, y se detectarán aquellos lugares susceptibles de inundación.
- Jerarquización: se realizará una jerarquización de las calles existentes (de 3 a 7 categorías), en base a la intensidad de agua que recojan.

Medidas para recuperar el ciclo hidrológico del agua en la ciudad (Taller 6).

- Se realizarán propuestas para disminuir los flujos de agua en las calles y en los lugares susceptibles de inundación mediante la utilización de la red de espacios verdes y de medidas para la infiltración, retención y reutilización del agua pluvial.
- Las propuestas se reflejarán en los planos de trabajo y se detallarán en secciones y/o planos de detalle.

Estudio del Planeamiento Urbanístico existente (Taller 7). Se estudiará la situación actual del Planeamiento Urbanístico y sus principales antecedentes, haciendo hincapié en los aspectos siguientes:

- Crecimientos y cambios en los usos del suelo y su relación con la ordenación urbanística. Proyectos urbanos vertebradores de la ciudad.
- Clasificación y Calificación de suelo. Sistemas Generales, Equipamientos y Áreas de Gestión.

Propuestas en relación al planeamiento (Taller 8).

- Se integrarán las propuestas realizadas en los talleres anteriores en el contexto del planeamiento existente.
- Se realizará un análisis crítico del planeamiento existente en base a los principios de movilidad y drenaje estudiados en talleres anteriores.
- Se realizarán propuestas de modificación o de nueva creación al planeamiento existente en base a los análisis anteriores.

Análisis y revisión de propuestas (Taller 9).

- Se revisarán las propuestas realizadas en los talleres anteriores y su integración.

NORMAS DE ENTREGA DE LA PRÁCTICA

- El trabajo práctico se entregará en formato electrónico en un **CD** en el que figurarán los nombres de los estudiantes, el número de grupo, el nombre de la asignatura y el curso académico.
- La entrega consistirá en **ÚNICO ARCHIVO PDF** que se denominará como el número de grupo de los integrantes (GRUPO1.PDF), y en el que figurarán, ordenados, todos los planos realizados en la práctica.
- Los planos se configurarán en **FORMATO A3**, su contenido del plano deberá ser legible en dicho tamaño, y deberán contar como mínimo, con una **leyenda** comprensible, el **Norte Geográfico** y la **escala** (preferiblemente gráfica). Así mismo, los planos deberán estar encuadrados en un **CAJETÍN** donde figuren como mínimo, los **autores**, el **título**, la **asignatura**, el **curso académico** y el **escudo** de la escuela.
- El contenido del plano deberá ser legible en el tamaño de entrega (A3).

VISITAS DE CAMPO. PASEOS URBANOS:

Se realizarán tres Visitas a la ciudad para mostrar 'in situ' elementos urbanos explicados en las sesiones teóricas y en los talleres prácticos.

- Visita 1. El emplazamiento de la ciudad.
- Visita 2. La ciudad y su relación con el agua.
- Visita 3. Movilidad y viario urbano.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Busquets, J. (2004): Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta. Ed. del Serbal, Barcelona.
- Esteban i Noguera, J. (2011): La Ordenación Urbanística. Conceptos, herramientas y prácticas. UPC, Barcelona.
- Font Arellano, A. (2011): La práctica del planeamiento urbanístico. En Moya L. (coord.): La práctica del urbanismo. Ed. Síntesis, Madrid. pp. 25-55.
- Gehl, Jan (2014): Ciudades para la gente. Ed. Infinito, Buenos Aires.
- González del Tánago, M. (2007). Restauración de ríos: guía metodológica para la elaboración de proyectos.
- Hénard, Eugène (1849-1923): Estudios sobre la transformación de París: y otros escritos de urbanismo (edición y revisión de Ángel Martín Ramos, 2012). Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona.
- Herce, M. y Miró, J. (2002): El soporte infraestructural de la ciudad. Ediciones UPC, Barcelona.
- Houhg, M. (1998): Naturaleza y Ciudad. Ed. G.G. Capítulo 2. Agua. pp. 33-80.
- IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (2006): Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), Madrid.
- Jones, P., Boujenko, N. and Marshall, S. (2007): Link & place, a guide to street planning and design. Landor Press, London.
- Ley 2/2012 de modificación de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía.
- Lynch, K. (2006). La imagen de la ciudad. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Marshall, S. (2002): Streets & patterns. Spon Press, London and New York.
- Morris, A.E.J. (2001): Historia de la forma urbana. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Panerai P. y Mangin D. (2002): Proyectar la ciudad. Celeste Ediciones, Madrid.
- Rasmussen, S. E. (1934): Londres, ciudad única. Edición de A. Martín. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2010.
- Rodríguez, M., Cuevas, M., Martínez, G., & Moreno, B. (2014). Planning criteria for Water Sensitive Urban Design. WIT Transactions on Ecology and the Environment (191), 1579-1591.
- Rodríguez, M., Cuevas, M., F., H., G., M., & B., M. Indicators to evaluate Water Sensitive Urban Design in Urban Planning.(2015). WIT Transactions on Ecology and the Environment(168(1)), 371-382.
- Rogers, R. y Gumuchdijan, P. (2006). Ciudades para un pequeño planeta. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Arizmendi, L.J. (1995): Instalaciones urbanas: infraestructura y planeamiento. Bellisco, Madrid.
- Arizmendi, L.J. et al. (1996): Guía para la redacción de proyectos de urbanización. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Madrid.
- Alabern i Valentí, E. y Guilemany i Casadamon, C. (1999): Infraestructuras Urbanas. Romargraf, Barcelona
- Ascher, F. (2005): Los nuevos principios del Urbanismo. Ed. Alianza, Madrid.
- Buchanan, C. D. (1973): El tráfico en las ciudades. Ed. Tecnos, Madrid.
- Castex, J., Depaule, J. y Panerai, P. (1986): Formas urbanas: de la manzana al bloque. Ed. G.G., Barcelona.
- Galantay, Ervin Y. (1977): Nuevas ciudades: de la Antigüedad a nuestros días. Gustavo Gili, Barcelona.
- Herce, M. y Magrinyà F. (2002): La ingeniería en la evolución de la urbanística. Ediciones UPC, Barcelona.
- Julià Sort, J. (2006): Redes metropolitanas. Gustavo Gili, Barcelona.
- Le Corbusier (1887-1965) (1972): Por las cuatro rutas. Gustavo Gili, Barcelona.
- Luque Valdivia, J. (coord.) (2004): Constructores de la ciudad contemporánea: aproximación disciplinar a



través de los textos. Dpto. de Urbanismo de la E.T.S.A. de la Universidad de Navarra, Cie Dossat, Madrid.

- Mac Cluskey, J. (1985): El diseño de vías urbanas. Gustavo Gili, Barcelona.
- Manchón F., Santamera J.R. (2000). Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano. Monografías del Ministerio de Fomento. Dirección General para la Vivienda y Arquitectura, Madrid.
- Martín Ramos, Á. (2011): El efecto Cerdà: ensanches mayores y menores. Iniciativa Digital Politècnica, Barcelona
- Martínez Sarandeses, J. et al. (2003): Guía de diseño urbano. Ministerio de Fomento Madrid.
- Melón Muñoz A. (2013). Memento práctico, Urbanismo 2012. Francis Lefebvre
- Merlín, P. (1978). Las nuevas ciudades. Ed. Laia.
- Parcerisa Bundó, J. y Rubert de Ventós, M. (2000): La Ciudad no es una hoja en blanco. Ediciones ARQ, Santiago de Chile.
- Pozueta, J.: "Movilidad y Planeamiento Sostenible". En Cuadernos de Investigación Urbanística (E.T.S.A.Madrid), nº 30, 2000.
- Prinz, D. (1986): Planificación y configuración urbana. Gustavo Gili, México.
- Santos Díez R., Criado Sánchez A.J. (2012). Derecho urbanístico en Andalucía: en 20 lecciones sencillas para estudiantes y profesionales. Fundación Formación y Desarrollo Urbanístico.
- Santos Díez R., Castelao Rodríguez J. (2012). Derecho urbanístico: manual para juristas y técnicos. Fundación Formación y Desarrollo Urbanístico.
- Solà-Morales, M. de (1997): Las formas de crecimiento urbano. Edicions UPC.

ENLACES RECOMENDADOS

www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/
www.idae.es/index.php
www.earth.google.com
www.virtualearth.spaces.live.com
www.goolzoom.com
www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoyvivienda.html
www.transyt.upm.es/files/investigacion/proyectos/observatorio_movilidad/
www.uitp.com/publications/brochures/better.cfm
www.urbanismogranada.com
www.ciria.org
www.wsud.org
webs de ayuntamientos: concejalía/área/gerencia... de urbanismo

METODOLOGÍA DOCENTE

- Actividades formativas 1 y 2:
Adquisición de los conceptos básicos sobre las problemáticas y dimensiones urbanas: crecimiento urbano, movilidad urbana -modos de transporte e intermodalidad-, espacios públicos y equipamientos, servicios urbanos, proyectos urbanos, etc. así como el marco de regulación de la gestión urbanística Para ello el alumno deberá participar en las **Sesiones Teóricas y en los Seminarios**.
- Actividad formativa 3:
Adquisición de los conceptos básicos de la planificación urbanística general y de desarrollo, la organización de la movilidad y accesos, y la gestión de los servicios urbanos. Para ello el alumno deberá participar en los **Talleres Prácticos y en las Visitas**.



PROGRAMA DE ACTIVIDADES										
6º SEMESTRE		Actividades presenciales						Actividades no presenciales		
		Sesión teórica (horas)	Talleres (horas)	Seminarios (horas)	Tutoría colectiva (horas)	Talleres de campo (horas)	Evaluación (horas)	Tutoría individual (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)
SEMANA 1	PRESENT TEMA 1	0 1	0 0		1 0				2	3
	TALLER 1	0	2		0					
SEMANA 2	TEMA 2	1		0	0				2	3
	SEMIN 1	0		1	0					
	SEMIN 2 TUTORIA	0 0		1 0	0 1					
SEMANA 3	TEMA 3	1	0	0					2	3
	SEMIN 3	0	0	1						
	TALLER 2	0	2	0						
SEMANA 4	TEMA 4	1	0	0					2	3
	SEMIN 4	0	0	1						
	TALLER 3	0	2	0						
SEMANA 5	TEMA 5	1	0	0					2	3
	SEMIN 5	0	0	1						
	TALLER 4	0	2	0						
SEMANA 6	TEMA 6	1	0	0					2	3
	SEMIN 6	0	0	1						
	TALLER 5	0	2	0						
SEMANA 7	TEMA 7	1	0	0					2	4
	SEMIN 7	0	0	1						
	TALLER 6	0	2	0						
SEMANA 8	TEMA 8	1	0	0					2	4
	SEMIN 8	0	0	1						
	TALLER 7	0	2	0						
SEMANA 9	TEMA 9	1	0	0					2	4
	SEMIN 9	0	0	1						
	TALLER 8	0 0	2	0 0						
SEMANA 10	VISITA 2					2			2	4



	VISITA 1					2				
SEMANA 11	TEMA 10 SEMIN 10	1 0	0 0	0 1					2	4
	TALLER 9	0 0	2	0 0						
SEMANA 12	VISITA 3 TALLER 10		0 2			2 0		2	2	5
SEMANA 13	TALLER 11 TALLER 12		2 2						2	5
SEMANA 14	ENTREGA Y EXPOSIC						2		2	5
	EXPOSIC						2			
SEMANA 15	EXPOSIC EXAMEN						2 2		2	5
Total horas		10	24	10	2	6	8	2	30	58

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

- La evaluación se realizará teniendo en cuenta que la superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.

EVALUACIÓN CONTINUA

SERÁ NECESARIO ASISTIR AL MENOS AL 75% DE LAS CLASES PRÁCTICAS PARA PODER REALIZAR EVALUACIÓN CONTINUA.

- La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante la **evaluación de todas las actividades formativas**, con objeto de comprobar que el alumno ha adquirido los conocimientos requeridos.
- Los **instrumentos de evaluación** son los siguientes:
 - Participación** del alumno en las sesiones teóricas y en los seminarios.
 - Evaluación de los trabajos en grupo realizados en los **Talleres y en los Seminarios**. Se realizará durante las sesiones de exposiciones, en las cuales los alumnos harán una presentación global y defensa pública de los trabajos realizados. Uno de los objetivos principales es que el alumno aprenda a **trabajar en grupo**, proponiendo y discutiendo distintas soluciones con sus compañeros.
 - Evaluación de los conocimientos teóricos del alumno mediante la realización de una **Prueba Teórica**.
- Calificación final:**
 - Participación** del alumno en las sesiones teóricas y en los **Seminarios**; se evaluará de 1 a 10 y en la nota global supondrá un **20%**.
 - Exposición** y contenido del trabajo de los alumnos en los Talleres; se evaluará de 1 a 10 y en la nota global supondrá un **60%**.
 - Examen** teórico; se evaluará de 1 a 10 y en la nota global supondrá un **20%**.
 - Será condición necesaria obtener una calificación mayor o igual a 4 en los apartados anteriores para superar la asignatura. La calificación final será la media ponderada de los tres apartados Y DEBERÁ SER MAYOR O IGUAL A 5**



EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- A.** La **evaluación única final** es la que se realiza en un solo acto académico e incluirá las pruebas necesarias para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas.
- B.** Los **instrumentos de evaluación** son los siguientes:
- 1.- Evaluación del **trabajo práctico** realizado por el alumno de acuerdo con los contenidos de los Talleres prácticos entregados durante el curso. Se realizará mediante una **Exposición oral** en la cual el alumno hará una presentación y defensa del trabajo realizado.
 - 2.- Evaluación de los conocimientos teóricos del alumno mediante la realización de una **Prueba Teórica**.
- C. Calificación final:**
- 1.- **Exposición** y contenido del **trabajo práctico** del alumno; se evaluará de 1 a 10 y en la nota global supondrá un **60%**.
 - 2.- **Examen** teórico; se realizará conjuntamente con el resto de alumnos. Se evaluará de 1 a 10 y en la nota global supondrá un **40%**.
 - 3.- **Será condición necesaria obtener una calificación mayor o igual a 4 en los apartados anteriores para superar la asignatura. La calificación final será la media ponderada de los apartados Y DEBERÁ SER MAYOR O IGUAL A 5**

INFORMACIÓN ADICIONAL. Al inicio del curso se precisarán los talleres prácticos con mayor detalle. Asimismo se ampliarán y concretarán las referencias de información, documentales, bibliográficas y cartográficas necesarias.

