



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ASIGNATURAS OPTATIVAS
BLOQUE COMÚN







1. **Código:** 5488 **Nombre:** AMPLIACIÓN DE FÍSICA
2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Castilla Cortázar, María Isabel Cecilia
Departamento: FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Mecanica newtoniana	French, Anthony Philip
Dinámica	Meriam, James L.
Física	Serway, Raymond A.
An introduction to modern astrophysics	Carroll, Bradley W.
Grandes metáforas de la Física	Alemañ Berenguer, Rafael Andrés
Los tres primeros minutos del Universo : una concepción moderna del origen del Universo	Weinberg, Steven
Últimas noticias del cosmos : hacia el primer segundo	REEVES, Hubert
Curso de termodinámica	Aguilar Peris, José
Termodinámica : apuntes de clase, con ejemplos resueltos y problemas propuestos	Monleón Pradas, Manuel
Fundamentals of atmospheric physics	Salby, Murry L.
Física general	Burbano de Ercilla, Santiago
Física	Catalá de Alemany, Joaquín
Física general	Juana Sardón, José María de
Fundamentals of atmospheric physics	Salby, Murry L.

5. Descripción general de la asignatura

La Mecánica celeste es una rama de la Astronomía y la Mecánica que tiene por objeto el estudio de los movimientos de los cuerpos en virtud de los efectos gravitatorios que ejercen sobre él otros cuerpos celestes. Se aplican los principios de la Física conocidos como Mecánica Clásica (Ley de la Gravitación Universal de Isaac Newton). Estudia el movimiento de dos cuerpos, conocido como problema de Kepler, el movimiento de los planetas alrededor del Sol, de sus satélites y el cálculo de las órbitas de cometas y asteroides. En esta primera parte del programa se introducen los conceptos básicos de: órbitas de satélites y planetas, teoría de la Relatividad, Astrofísica y Cosmología.

En la segunda parte dedicada a la Física de la Atmósfera se realiza una introducción a la termodinámica y a la transmisión de calor como base para comprender los fenómenos atmosféricos. El último tema es de hecho una introducción a la atmósfera terrestre, su composición y propiedades. Se explican las formas de cuantificar la humedad y el punto de rocío. Se analiza la distribución vertical de temperaturas y se realiza el cálculo del descenso de temperatura experimentado por una masa de aire (seco y húmedo) que asciende verticalmente por expansión adiabática. Se introduce la temperatura potencial para comparar el estado termodinámico de dos masas de aire y se analiza el efecto del gradiente vertical de temperaturas en la estabilidad atmosférica y se explica el efecto invernadero.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (5453) ASTRONOMÍA DE POSICIÓN
(5461) GEOFÍSICA
(5516) TELEDETECCIÓN APLICADA

El temario de esta asignatura optativa pretende proporcionar al alumno los conocimientos adicionales de Física que le permitan explicar fenómenos naturales que se presentan en la naturaleza. La primera parte de Mecánica Celeste amplía los conocimientos de gravitación y órbitas y es un buen complemento a la asignatura de Astronomía y Geofísica. El bloque dedicado a Física de la Atmósfera es de especial relevancia en Teledetección y distanciametría electrónica.

Conocimientos y/o requisitos previos:

Se necesitan los conocimientos previos propios de un estudiante de primer curso de una carrera técnica. No se requieren

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUOMRCCM50 https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

conocimientos específicos. Es deseable que los alumnos hayan cursado ya Fundamentos Físicos de la Ingeniería (asignatura troncal de primer curso). En cualquier caso es recomendable poseer conocimientos generales de física y matemáticas.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Nivel</u>
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las fuentes de error en los diferentes procesos	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diversos tipos de datos	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y aplicar los principios físicos de la ingeniería	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diferentes instrumentos y sensores	Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Mecánica celeste
 1. Ley de gravitación universal
 2. Órbitas. Sistema Solar
3. Relatividad
4. Fundamentos de Astrofísica
5. Evolución estelar y Cosmología
2. Física de la atmósfera
 1. Fundamentos de Termodinámica
 2. Transmisión de calor
 3. La atmósfera

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	30,00	45,00	75,00
2	--	--	--	--	--	--	--	30,00	45,00	75,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	25
(05) Trabajo académico	1	70
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	5

Prueba escrita de respuesta abierta: 25%
Pruebas objetivas (tipo test): 5%
Trabajo académico: 70%





1. Còdigo: 5491 Nombre: CÁLCULO NUMÉRICO
2. Crèdits: 6,0 --Teoría: 3,0 --Pràcticas: 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. Coordinador: (*)Monreal Mengual, Lluçia
Departamento: MATEMATICA APLICADA

4. Bibliografía

Cálculo numérico : planteamiento y resolución de problemas con Mathematica

Análisis numérico
Mathematica

Álgebra lineal numérica : teoría y prácticas con mathematica. Comunicación mathematica y C (I)

Análisis numérico : las matemáticas del cálculo científico

Métodos numéricos con Matlab

Matemáticas con Mathematica

Mathematica : a system for doing mathematics by computer

Plaza Martín, Francisco José; Fernández Martínez, Antonio; Domínguez Pérez, José Angel; Asensio Sevilla, María Isabel Burden, Richard L.

Álvarez, Elena; Iglesias, Andrés; Cobo Ortega, Angel; Gutiérrez, José Manuel; Castillo Ron, Enrique
Checa Martínez, Emilio

Kincaid, David R.

Mathews, John H.

Ramírez González, Victoriano; González Rodelas, Pedro; Pasadas Fernández, Miguel; Barrera Rosillo, Domingo
Wolfram, Stephen

5. Descripción general de la asignatura

Es indudable el interés que tiene, para un futuro ingeniero, el conocimiento de las diversas técnicas que ofrece el Cálculo Numérico, junto con el ordenador, para modelizar y resolver casos reales. Ello justifica la inclusión de la asignatura optativa Cálculo Numérico, en el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Topografía. En ella analizaremos algunos métodos numéricos que sirven, por un lado, para completar los conocimientos de los Ingenieros Técnicos en Topografía y, por otro, para constituir una base sobre la que se apoyen las asignaturas que el alumno va a cursar, si opta por continuar, en los estudios de segundo ciclo en la Ingeniería en Geodesia y Cartografía. Así, estudiaremos la interpolación en una y dos dimensiones, la teoría de series numéricas y funcionales, la diferenciación e integración numérica, así como algunas herramientas del álgebra lineal numérica. Esta asignatura optativa constituye un puente entre las asignaturas de primer curso, Cálculo y Álgebra, con las asignaturas Análisis Matemático y Métodos Numéricos del primer curso de la Ingeniería en Geodesia y Cartografía.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- Concepto de sucesión. sucesiones convergentes y divergentes.
- Cálculo de límites de sucesiones.
- Polinomios. Grado de un polinomio. Operaciones. Raíces de un polinomio.
- Continuidad de una función en un punto.
- Nociones básicas de cálculo diferencial en una variable.
- Desarrollo de Taylor.
- Concepto de integral y su interpretación geométrica.
- Cálculo de primitivas.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Conocer, comprender y manejar las operaciones fundamentales del cálculo matricial relacionadas con la formulación, estudio, y resolución de sistemas de ecuaciones lineales y cálculo de determinantes.

(E) Capacidad para efectuar demostraciones con rigor matemático, basadas en un razonamiento inductivo o deductivo.

(E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos básicos del cálculo numérico.

(E) Saber interpretar y evaluar los resultados obtenidos.

(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos.

Nivel

Indispensable (4)

Necesaria (3)

Indispensable (4)

Indispensable (4)

Necesaria (3)

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

17/09/2013

1 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALU675W1YM3
<https://sede.upv.es/eVerificador>





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la calidad de los datos.
- (E) Conocer, comprender y aplicar los programas de software matemático a la resolución de problemas matemáticos.
- (E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el cálculo, procesado, análisis, representación de los conceptos matemáticos básicos para la topografía.
- (E) Conocimiento, diseño y aplicación de algoritmos.
- (E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos del cálculo diferencial para funciones reales.
- (E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos del cálculo integral para funciones reales.
- (E) Modelización y resolución Matemática de problemas propios de la Ingeniería.
- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las fuentes de error en los diferentes procesos.

Nivel

- Necesaria (3)
- Necesaria (3)
- Indispensable (4)
- Necesaria (3)
- Indispensable (4)
- Indispensable (4)
- Conveniente (2)
- Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Series numéricas. series de funciones
 1. Series numéricas
 2. Series de términos positivos. Propiedades
 3. Series arbitrarias
 4. Suma de series
 5. Series de funciones
 6. Series de potencias
 7. Desarrollos en serie de Taylor
2. Interpolación
 1. Interpolación polinómica
 2. Interpolación polinomial a trozos: Splines cúbicos
 3. Interpolación de Lagrange en dos dimensiones
3. Derivación numérica
 1. Derivada de una función. derivación numérica
 2. Error de truncamiento y error de redondeo
 3. Fórmula de diferencias centrales
 4. Extrapolación de Richardson
 5. Derivación numérica via interpolación polinomial
4. Integración numérica
 1. Integral definida. Interpolación geométrica
 2. Métodos de integración numérica
 3. Integración Romberg
 4. Integración Gauss
5. Algebra lineal numérica
 1. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Métodos directos e iterativos
 2. Métodos directos
 3. condicionamientos. Normas vectoriales y matriciales
 4. Métodos indirectos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	18,00	27,00	45,00
2	--	--	--	--	--	--	--	12,00	18,00	30,00
3	--	--	--	--	--	--	--	6,00	9,00	15,00
4	--	--	--	--	--	--	--	12,00	18,00	30,00
5	--	--	--	--	--	--	--	12,00	18,00	30,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	90,00	150,00

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 17/09/2013	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU675W1YM3 https://sede.upv.es/eVerificador	





9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(03) Pruebas objetivas (tipo test)

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

Nº Actos Peso (%)

1 20

1 80

Porcentaje de cada apartado en la nota final (convocatoria ordinaria y extraordinaria):

Examen individual sin apuntes (teoría y problemas, de respuesta abierta y test) 60%

Examen individual con apuntes (prácticas) 40%

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 17/09/2013	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code	ALU675W1YM3 https://sede.upv.es/eVerificador			





1. **Código:** 5484 **Nombre:** GEOLOGÍA APLICADA
2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Cantarino Martí, Isidro
Departamento: INGENIERIA DEL TERRENO

4. **Bibliografía**

Geología aplicada a la ingeniería civil López Marinas, Juan Manuel
Geología de España : una historia de 600 millones de años Meléndez Hevia, Ignacio

5. **Descripción general de la asignatura**

La asignatura de Geología Aplicada tiene como primer objetivo ofrecer una visión comprensible de las ciencias geológicas, sobre todo para aquellos alumnos que no han cursado este tipo de disciplina. En segundo lugar, trata su relación con la ejecución de obras en el ámbito de la ingeniería civil.

Además, pretende impulsar el estudio de la geología de campo, aplicando conceptos teóricos a casos reales de nuestro entorno. Para ello, se propone un trabajo de un proyecto de obra lineal en un ámbito predeterminado, que se va resolviendo a medida que avanza el curso.

6. **Asignaturas previas o simultáneas recomendadas**

(5461) GEOFÍSICA
(5462) GEOGRAFÍA FÍSICA

Asignaturas (optativas) relacionadas en cursos posteriores:

- Ecosistemas
- Geografía regional
- Teledetección aplicada

7. **Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje**

Competencia

- (E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos
- (E) Certificación de datos, procesos y productos de sistemas de información geográfica
- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diversos tipos de datos
- (E) Inventariado de recursos ambientales y naturales
- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la calidad de los datos

- (E) Integrar datos en sistemas de información geográfica

Nivel

- Recomendable (1)

- Recomendable (1)

8. **Unidades didácticas**

1. Introducción a la geología aplicada
 1. Introducción a la geología aplicada
2. Geología descriptiva
 1. Mineralogía
 2. Petrología
3. Geología secuencial
 1. Estratigrafía
 2. Geología histórica y Principios de paleontología
4. Geología estructural
 1. Procesos tectónicos globales

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUH7PQGB72 https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didácticas

- 2. Deformación de materiales
- 3. Mecanismos y estructuras tectónicas
- 5. Geología ambiental (I): Ingeniería geológica
 - 1. El macizo rocoso
 - 2. Ingeniería de rocas ígneas y metamórficas
- 3. Ingeniería de rocas sedimentarias
- 6. Geología ambiental (II): Riesgos geológicos
 - 1. Inestabilidad de laderas
 - 2. Otros tipos de riesgo

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	--	--	--	--	--	--	--	1,00	0,00	1,00
2	--	--	--	--	--	--	--	8,00	12,00	20,00
3	--	--	--	--	--	--	--	10,00	8,00	18,00
4	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00	10,00
5	--	--	--	--	--	--	--	14,00	20,00	34,00
6	--	--	--	--	--	--	--	7,00	5,00	12,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	45,00	50,00	95,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	
(10) Caso	1	
(08) Portafolio	1	
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	

Las pruebas escritas de respuesta abierta y tipo test suponen un 60% , y el trabajo de la asignatura (consiste en la aplicación del método del caso y el portafolio) el 40% restante de la nota de la asignatura



1. **Código:** 5477 **Nombre:** GEOMETRÍA PROYECTIVA
2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Cabanes Ginés, José Luis
Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. **Bibliografía**

5. **Descripción general de la asignatura**

Conocer los principios de la Geometría Proyectiva en relación con los sistemas de representación técnica y con los fundamentos de la fotogrametría

6. **Asignaturas previas o simultáneas recomendadas**

(5459) EXPRESIÓN GRÁFICA

Asignaturas relacionadas:

- Sistemas de representación (Cuatrimestre B)
- Dibujo técnico (Cuatrimestre B)

7. **Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje**

Competencia

(E) Integrar datos y sistemas fotogramétricos o de teledetección

Nivel

Recomendable (1)

8. **Unidades didácticas**

1. Formas lineales
 1. Espacio proyectivo
 2. Formas lineales
 3. Proyectividad
 4. Proyectividades entre formas lineales
 5. Involuciones
 6. Homología
 7. Homologías particulares
 8. Producto de proyectividades
2. Visión artificial
 1. Introducción
 2. Fotogramas aislados
 3. Fotoconjuntos
 4. Transformación lineal de fotogramas
 5. Visualización de modelos tridimensionales
3. Sistemas de representación
 1. Sistemas de representación
 2. Sistemas de proyección cilíndrica
 3. Sistema cónico
4. Formas de segundo orden
 1. Conformación proyectiva
 2. Ampliación del concepto de espacio proyectivo representable
 3. Proyectividades
 4. Representación

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 15/11/2013	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUI8GM27LN https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didácticas

5. Restitución

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	--	--	--	--	--	--	--	10,00	0,00	10,00
2	--	--	--	--	--	--	--	20,00	0,00	20,00
3	--	--	--	--	--	--	--	20,00	0,00	20,00
4	--	--	--	--	--	--	--	10,00	0,00	10,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	0,00	60,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	
(08) Portafolio	1	
(05) Trabajo académico	1	

Los porcentajes en relación con la nota final son: prueba escrita 40%; Trabajo académico 40%; Portafolio 20%.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 15/11/2013	2 / 2
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU18GM27LN https://sede.upv.es/eVerificador	





1. Código: 5482 Nombre: INGENIERÍA RURAL
2. Créditos: 6,0 --Teoría: 3,0 --Prácticas: 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. Coordinador: Manzano Juarez, Juan
Departamento: INGENIERIA RURAL Y AGROALIMENTARIA

4. Bibliografía

Manual para el diseño, construcción y explotación de embalses impermeabilizados con geomembranas	Amigó Rodríguez, Enrique
Caminos rurales : proyecto y construcción	Dal-Re Tenreiro, Rafael
Diseño y construcción de pequeños embalses	Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (España)
Proyecto de estructura metálica para naves agrícolas	Ferrán Gozávez, José Javier
Teoría y proyecto de estructuras de hormigón armado : parte I	Ferrán Gozávez, José Javier
Teoría y proyecto de estructuras de hormigón armado : parte 2	Ferrán Gozávez, José Javier
Proyecto y cálculo de estructuras de madera : parte 1 (según EC-5)	Ferrán Gozávez, José Javier
Razón y ser de los tipos estructurales	Torroja Miret, Eduardo
Ingeniería hidráulica	Montalvo López, Teodoro
Riego localizado : diseño de instalaciones	Montalvo López, Teodoro
Ingeniería rural : hidráulica	Arviza Valverde, Jaime
Riego localizado	Arviza Valverde, Jaime
Manual de conducciones Uralita : sistemas de conducciones en infraestructuras, riego y edificación	Suárez López, Joaquín
Líneas aéreas de transporte de energía eléctrica e instalaciones auxiliares de telecomunicación	Checa, Luis María
RAT. Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión	España

5. Descripción general de la asignatura

La Ingeniería Rural se puede definir como la parte de la Ingeniería Civil que, apoyándose en ciertas ramas o especialidades de la Técnica, pretende resolver los distintos problemas técnicos que existen en el medio agroforestal, así como el desarrollo de infraestructuras o la introducción de mejoras tecnológicas. El objetivo principal es mejorar y facilitar las actividades que se desarrollan en dicho ámbito; así destacan, entre otras, actividades de tipo agrícola, forestal, ganadero y agroindustrial.

En esta materia se incluyen todas aquellas instalaciones que son necesarias para el desarrollo de la actividad agraria. Como ejemplos más significativos de dicha actividad, se proponen la obra civil, los sistemas de distribución de agua y el tendido de líneas eléctricas, preferentemente aéreas.

Teniendo presente que es una asignatura con la que se pretende completar la formación de ingenieros, parece adecuado plantear las instalaciones que se van a revisar, desde el punto de vista del ingeniero topógrafo, justificando las soluciones adoptadas, en cada caso.

En un primer bloque se estudiarán las líneas eléctricas. El tendido de líneas aéreas se plantea, en esta asignatura, a partir del cálculo mecánico de los elementos de la línea y de sus características geométricas. Siguiendo unas recomendaciones para representar la traza de la línea sobre el terreno, se dibuja dicha traza. La distribución de los apoyos sobre el terreno, está condicionada al parcelario de la zona, sobre la que ha de discurrir la línea. Además de los Apuntes que se proponen es imprescindible utilizar el Reglamento de Líneas y el Reglamento de Electrotécnico de Baja Tensión.

La segunda parte está destinada a la hidráulica agrícola. El medio rural está enormemente condicionado por la existencia y usos del agua. Hoy día las actuaciones más visibles son los sistemas de riego a presión, pero tradicionalmente el ingeniero ha proyectado y ejecutado sistemas de captación, transporte y distribución de agua. En este bloque se comenzará por unas nociones básicas de hidráulica para tratar a continuación estaciones de bombeo, conducciones y sistemas de riego y drenaje; prestando atención al diseño y componentes.

Finalmente la asignatura se dedica a la obra civil. La actuaciones en la Ingeniería Rural, y considerándose desde el punto de vista

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUXNXRD1C1 https://sede.upv.es/eVerificador		



estructural y constructivo se pueden clasificar en los siguientes grandes grupo.

- Obras y construcciones Hidráulicas.
- Construcciones agroindustriales y forestales.
- Explotaciones agropecuarias.
- Caminos y viales.
- Cimentaciones y obras de contención de tierras.

El conjunto de estas intervenciones, y en menor o mayor medida producen modificaciones o transformaciones en el estado original del terreno, que demandan generalmente el uso de la topografía. En otros casos, y en función de la idiosincracia del proyecto puede ser necesario de la fotogrametría y sistemas SIG.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(5461) GEOFÍSICA

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

Nivel

(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las fuentes de error en los diferentes procesos	Necesaria (3)
(E) Modelización y resolución Matemática de problemas propios de la Ingeniería.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y aplicar los principios físicos de la ingeniería	Indispensable (4)
(E) Conocer, aplicar y defender los principios del EEES	Necesaria (3)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diversos tipos de datos	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los métodos de almacenamiento y distribución de datos	Conveniente (2)
(E) Integrar datos en sistemas de información geográfica	Necesaria (3)
(E) Integrar datos y sistemas cartográficos	Necesaria (3)
(E) Integrar datos y sistemas fotogramétricos o de teledetección	Conveniente (2)
(E) Integrar datos y sistemas topográficos o geodésicos	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los procesos cartográficos	Conveniente (2)
(E) Conocimiento, diseño y aplicación de algoritmos	Conveniente (2)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprende, aplicar y defender los principios del EEES	Necesaria (3)
(E) Adquisición y procesamiento de datos cartográficos y su automatización	Recomendable (1)
(E) Adquisición y procesamiento de datos teledetección y su automatización	Recomendable (1)
(E) Adquisición y procesamiento de datos fotogramétricos y su automatización	Recomendable (1)
(E) Adquisición y procesamiento de datos topográficos o geodésicos y su automatización	Recomendable (1)
(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos	Conveniente (2)
(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos topográficos	Conveniente (2)
(E) Certificación de datos, procesos y productos cartográficos	Conveniente (2)
(E) Integrar datos y sistemas cartográficos	Necesaria (3)
(E) Integrar datos y sistemas fotogramétricos o de teledetección	Necesaria (3)
(E) Integrar datos y sistemas topográficos o geodésicos	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la legislación aplicable al sector	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la sostenibilidad del medio ambiente	Necesaria (3)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprende, aplicar y defender los principios del EEES	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender y manejar las operaciones fundamentales del cálculo matricial relacionadas con la formulación, estudio, y resolución de sistemas de ecuaciones lineales y cálculo de determinantes.	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender y manejar la estructura de espacio vectorial, sus propiedades y las aplicaciones lineales tanto las generales como las asociadas a matrices.	Recomendable (1)

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

06/09/2013

2 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUXNXRD1C1
<https://sede.upv.es/eVerificador>





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

Nivel

(E) Conocer, comprender y manejar las figuras geométricas en el plano y en el espacio tales como cónicas y cuadráticas, haciendo uso de los conocimientos sobre diagonalización para su clasificación, obtención de elementos notables y cálculo de la ecuación reducida.	Conveniente (2)
(E) Manejar conceptos abstractos que generalicen aplicaciones reales concretas.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos básicos del cálculo numérico.	Indispensable (4)
(E) Adquisición y procesamiento de datos topográficos o geodésicos y su automatización	Conveniente (2)
(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos topográficos	Recomendable (1)
(E) Certificación de datos y procesos de obra civil y edificación	Necesaria (3)
(E) Certificación de datos y procesos en mediciones en aplicaciones industriales	Conveniente (2)
(E) Certificación de datos, procesos y productos geodésicos y topográficos	Recomendable (1)
(E) Integración de datos en obra civil y edificación	Indispensable (4)
(E) Integrar datos en SIG	Recomendable (1)
(E) Integrar datos y sistemas fotogramétricos o de teledetección	Recomendable (1)
(E) Integrar datos y sistemas topográficos o geodésicos	Recomendable (1)
(E) Materialización, señalización y replanteo	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la calidad de los datos	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la legislación aplicable al sector	Recomendable (1)
(E) Saber intepetar y evaluar los resultados obtenidos.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar y analizar las principales transformaciones geométricas del plano y del espacio.	Necesaria (3)
(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos.	Necesaria (3)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el cálculo, procesado, análisis, representación de los conceptos matemáticos básicos para la topografía.	Indispensable (4)
(E) Conoce, comprender y aplicar las técnicas de análisis estadístico	Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. Líneas eléctricas aéreas y subterráneas
 1. Reglamentos electricos
 2. Elementos constructivos
 3. Ecuaciones generales
 4. Esfuerzos actuantes y flechas
 5. Proyecto de una línea
 6. Ejercicios resueltos
 7. Líneas subterráneas
2. Hidráulica Agrícola
 1. Nociones de hidráulica
 2. Estaciones de Bombeo
 3. Conducciones
 4. Sistemas de Riego y Drenaje
3. Construcciones
 1. Estructuras de acumulacion de agua
 2. Estabilidad de taludes
 3. Impermeabilizacion
 4. Obras complementarias
 5. Estructuras metálicas
 6. Estructuras de hormigón
 7. Estructuras de cimentación
 8. vías rurales y forestales. Definición geométrica
 9. Estructuras de madera
 10. Vías rurales y forestales. Firmes

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD TA SE PA PL PC PI EVA TP TNP TOTAL HORAS

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	3 / 4
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUXNXRD1C1 https://sede.upv.es/eVerificador	



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	12,00	18,00	30,00
2	--	--	--	--	--	--	--	18,00	27,00	45,00
3	--	--	--	--	--	--	--	30,00	45,00	75,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	40
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	60

Al tratarse de una asignatura sin docencia, la evaluación consiste en un examen dividido en dos bloques. El primero consiste en una prueba de respuesta abierta que consituye un 60% de la calificación final. La segunda parte es un examen tipo text con un 40% de peso en la nota final.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	4 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUXNXRD1C1 https://sede.upv.es/eVerificador		



1. **Código:** 5479 **Nombre:** INGLÉS TOPOGRAFÍA - I
2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Andreu Andrés, María Angeles
Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

An intermediate english practice book	Corder, S. Pit
Diccionario técnico español-inglés	Maigorn, Guy
English grammar in use : gramática básica del inglés	Murphy, Raymond
A practical english grammar	Thomson, A.J.
A practical english grammar. Exercises 1	Thomson, A.J.
A practical english grammar. Exercises 2	Thomson, A.J.
English grammar in use : a self-study reference and practice book for intermediate students of English : with answers	Murphy, Raymond
Diccionario politécnico de las lenguas española e inglesa = Polytechnic dictionary of spanish and english languages	Beigbeder Atienza, Federico

5. Descripción general de la asignatura

The subject adopts a content-based approach to academic English instruction, organized according to the students' interests and academic needs.

Active learning methodologies such as gaming, team working, etc. are used throughout the term to involve students in situations that stimulate their participation. These practices, together with the ones offered in Inglés Topografía-II, will help them improve their communicative skills in English and be able to study and communicate in a European university.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

An intermediate level of English is advisable. This subject should be attended by students before "Inglés Topografía-II".

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Nivel</u>
(E) Realización de todo tipo de documentos del ámbito académico y profesional en lengua materna y en una segunda lengua.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar, evaluar y producir textos técnicos en lengua materna y en otro idioma a nivel oral y escrito.	Indispensable (4)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato desde el punto de vista lingüístico.	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprende, aplicar y defender los principios del EEES en lo que respecta a la capacidad comunicativa en lenguas.	Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Phonetics review
2. The Landscape
3. Topography, Surveying and Geodetics
4. Maps
5. Mathematics
6. Topographical Instruments
7. Grammar and multimedia practices

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 2
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUX6CSZGJY https://sede.upv.es/eVerificador	



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
2	--	--	--	--	--	--	--	6,00	10,00	16,00
3	--	--	--	--	--	--	--	6,00	20,00	26,00
4	--	--	--	--	--	--	--	9,00	20,00	29,00
5	--	--	--	--	--	--	--	2,00	2,00	4,00
6	--	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
7	--	--	--	--	--	--	--	30,00	10,00	40,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	70,00	130,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	
(11) Observación	1	
(06) Preguntas del minuto	1	
(05) Trabajo académico	1	

Continuous evaluation (50%) plus final exam (50%).

Continuous evaluation (observación-participation, trabajo académico-class activities, preguntas del minuto-one-minute paper).

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	2 / 2
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUX6CSZGJY https://sede.upv.es/eVerificador	





1. **Código:** 5480 **Nombre:** INGLÉS TOPOGRAFÍA - II
 2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Andreu Andrés, María Angeles
Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

English notes 1 : english for business	Andreu Andrés, María Angeles
Nuevo diccionario politecnico de las lenguas española e inglesa = New polytechnic dictionary of spanish adn english language	Beigbeder Atienza, Federico
Diccionario politécnico de las lenguas española e inglesa	No tiene autores
Advanced grammar in use : a self-study reference and practice book for advanced learners of english with answers	Hewings, Martin
Advanced language practice : with key : english grammar and vocabulary	Vince, Michael

5. Descripción general de la asignatura

The subject adopts a task-based approach to academic English instruction, organized according to the students' future professional needs. Thanks to it grammar can be brushed up whereas vocabulary, writing and oral skills can be improved.

Active learning methodologies are used throughout the term to involve students in situations that stimulate their participation. These practices, together with the ones offered in Inglés Topografía-I, will help them improve their communicative skills in English and be able to study and communicate in a European university.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(5479) INGLÉS TOPOGRAFÍA - I

An intermediate level of English is advisable. This subject should be attended by students after "Inglés Topografía-I".

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Nivel</u>
(E) Realización de todo tipo de documentos del ámbito académico y profesional en lengua materna y en una segunda lengua.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar, evaluar y producir textos técnicos en lengua materna y en otro idioma a nivel oral y escrito.	Indispensable (4)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato desde el punto de vista lingüístico.	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprende, aplicar y defender los principios del EEES en lo que respecta a la capacidad comunicativa en lenguas.	Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Computing
 1. Hardware: Input and Output Devices
 2. Software
 3. Programming languages
 4. Internet: Blog
2. Photogrammetry
 1. Phogrammetric Techniques and Applications

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU8MPREXH0 https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didàcticas

3. Job Hunting
 1. Understanding Ads
 2. Letter Writing
 3. Applying for a Job: Curriculum Vitae
 4. The Interview
4. The Company
 1. The E-mail Messages
 2. Telephone Skills
 3. Graph Reading
 4. Statistics: Statistical Language
5. Grammar and Multimedia Practices

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	6,00	10,00	16,00
2	--	--	--	--	--	--	--	4,00	5,00	9,00
3	--	--	--	--	--	--	--	10,00	25,00	35,00
4	--	--	--	--	--	--	--	10,00	20,00	30,00
5	--	--	--	--	--	--	--	30,00	10,00	40,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	70,00	130,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen oral	1	
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	
(12) Coevaluación	1	
(06) Preguntas del minuto	1	
(08) Portafolio	1	
(11) Observación	1	
(05) Trabajo académico	1	

Simulation and gaming.
Continuous evaluation plus portfolio defence = 100%
or
Exam (grammar, terminology, writing, reading and listening comprehension) = 100%

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	2 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU8MPRFXH0 https://sede.upv.es/eVerificador		



1. **Código:** 5478 **Nombre:** LABORATORIO DE INFORMÁTICA

2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Gonzalez Gimenez, Mario
Departamento: SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION

4. Bibliografía

Programación con Microsoft Visual Basic 2005	Charte Ojeda, Francisco
Programación con Visual Basic 6	Charte Ojeda, Francisco
Guía completa de Microsoft Access 2000	Viescas, John
¿ Cómo se hace con Visual Basic 6 bases de datos???	Winemiller, Eric; Heyman, Bill; Groom, Ryan; Roff, Jason
Access avanzado : bases de datos	González Fernández, Julio Miguel

5. Descripción general de la asignatura

En Topografía se manejan gran cantidad de datos, y una buena manera de almacenarlos y transformarlos es mediante la utilización de una Base de Datos. Es, por tanto, imprescindible el conocimiento del uso de éstas. Uno de los gestores de bases de datos (SGBD) más sencillos de manejar, y que se encuentra instalada en un gran número de ordenadores, es la que forma parte del paquete de MS-Office, el MS-Access (siendo ésta la componente más desconocida de dicho paquete). El conocimiento de este SGBD puede llevar a otras aplicaciones más específicas, pero cerradas, para Topografía, como BD Geográficas, etc.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Conocimientos previos necesarios:

Conocimientos de programación imperativa en cualquier lenguaje, adquiridos, por ejemplo, en Fundamentos de Programación. Uso de calculadoras programables, paquetes de aplicaciones matemáticas, etc.

En la asignatura Geomática (optativa de 3er Curso) se estudia con más profundidad Visual Basic.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Nivel</u>
(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos	Conveniente (2)
(E) Conocimiento, diseño y aplicación de algoritmos	Necesaria (3)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los métodos de almacenamiento y distribución de datos	Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. Análisis y diseño relacional
 1. Introducción a las bases de datos
 2. Bases de datos según el modelo relacional
 3. Análisis usando el diagrama Entidad-Relación
 4. Diseño del esquema lógico
2. MS-ACCESS
 1. Bases de Datos Relacionales. Objetos. Propiedades y Métodos. Eventos.
 2. Tipos de Datos. Campos. Registros y Tuplas.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU258XVBOJ https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didácticas

3. Diseño e implementación de Tablas. Clave Principal y Clave Ajena. Índices. Vincular. Importar/Exportar datos.
4. Relaciones. Tipos e implementación.
5. Consultas. De Selección y de Acción. SQL. Consultas de Unión.
6. Formularios de Mantenimiento y de Trabajo con varias tablas.
7. Informes. Subinformes.
8. Macros. Automatización de una aplicación.
9. Retoques finales. Creación de Barras de Menús, Herramientas y Contextuales, de formulario y de la aplicación. Proceso de Inicio.
10. Analizador de la BD. Divisor de la BD.
11. Publicación de datos en la web. Diseño de Páginas.

3. Visual Basic

1. Objetos. Tipos y Propiedades
2. Eventos. Cuándo suceden.
3. Propiedades y Métodos. Procedimientos de Evento.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	12,00	12,00	24,00
2	--	--	--	--	--	--	--	43,00	43,00	86,00
3	--	--	--	--	--	--	--	9,00	11,00	20,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	64,00	66,00	130,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	100

El examen final, realizado individualmente en el laboratorio sobre máquina, supone el 100% de la nota final. Se trata de resolver una pequeña aplicación de BD: análisis usando el esquema entidad relación, diseño lógico, diseño de las tablas, carga de datos, creación de consultas, creación de consultas SQL, creación de formularios, etc...

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	2 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU258XVBOJ https://sede.upv.es/eVerificador		



1. Código: 5494 Nombre: PRERREQUISITOS DE FÍSICA
2. Créditos: 6,0 --Teoría: 3,0 --Prácticas: 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. Coordinador: Molina Mateo, José
Departamento: FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Física universitaria

Física para la ciencia y la tecnología

Física

Problemas de física

Sears, Francis Weston; Young, Hugh D.;
Zemansky, Mark Waldo; Freedman, Roger A.;
Sandin, T.R.
Tipler, Paul A.
Serway, Raymond A.
Burbano de Ercilla, Santiago

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura trata de proporcionar las herramientas indispensables en mecánica y electromagnetismo para abordar con éxito la asignatura troncal "Fundamentos físicos de la ingeniería" que se imparte en primer curso y el programa está elaborado de manera que se pudiera simultanear ambas asignaturas, sirviendo de soporte a lo que se explica en "Fundamentos físicos de la ingeniería".

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (5463) FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA
(5464) CÁLCULO
(5465) ÁLGEBRA
(5469) FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS EN LA TOPOGRAFÍA

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia	Nivel
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las fuentes de error en los diferentes procesos	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diferentes instrumentos y sensores	Indispensable (4)
(E) Conoce, comprender y aplicar las técnicas de análisis estadístico	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender y aplicar los principios físicos de la ingeniería	Indispensable (4)
(E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos.	Necesaria (3)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el calculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diversos tipos de datos	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y manejar la estructura de espacio vectorial afín general, incidiendo en las variedades afines del plano y del espacio.	Necesaria (3)
(E) Conocer, aplicar y defender los principios del EEES	Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. Mecanica
2. Electromagnetismo

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	--	--	--	--	--	--	--	32,00	35,50	67,50
2	--	--	--	--	--	--	--	32,00	35,50	67,50



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	64,00	71,00	135,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	

El examen escrito supone el 100% de la nota final.



1. Código: 5493 Nombre: PRERREQUISITOS DE MATEMÁTICAS

2. Créditos: 6,0 --Teoría: 3,0 --Prácticas: 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. Coordinador: Balaguer Beser, Ángel Antonio
Departamento: MATEMATICA APLICADA

4. Bibliografía

Fundamentos Geométricos para la Topografía
Cálculo de una variable
Álgebra, cálculo y mecánica para ingenieros
Álgebra, cálculo y mecánica para ingenieros

Balaguer Beser, Ángel
Bradley, Gerald L.
Checa Martínez, Emilio; Marín Molina, Josefa;
Sánchez Pérez, Juan Vicente; Felipe, María José
Checa Martínez, Emilio; Marín Molina, Josefa;
Sánchez Pérez, Juan Vicente; Sánchez Pérez,
Enrique A.; García Raffi, Luis M.; Felipe, María
José
Checa Martínez, Emilio
Demidóvich, B.P.
Goodman, Arthur
Alemany Martínez, Elena
Thomas, J.R.

Un Curso Práctico de Cálculo Diferencial
5000 problemas de análisis matemático.
Algebra y trigonometría con geometría analítica
Un Curso de Álgebra con Ejercicios (I)
Cálculo. Una variable

5. Descripción general de la asignatura

Esta asignatura estudia las herramientas y técnicas elementales de matemáticas relativas al cálculo diferencial e integral, álgebra y geometría, necesarias para el aprendizaje en otras asignaturas de primer curso de la Ingeniería Técnica en Topografía. Así pues, se trata de paliar la problemática transición entre la enseñanza secundaria y la universitaria, desde el punto de vista de nivel de conocimientos mínimos en asignaturas de matemáticas, para poder abordar con éxito la titulación.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Serían convenientes algunos conocimientos generales sobre funciones lineales, cuadráticas, polinomiales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas, así como sus dominios y recorridos. Igualmente, conocer y saber calcular algunos límites funcionales, algunas derivadas e integrales, aunque será sobre estos temas sobre los que se asienten las bases generales de esta asignatura.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia	Nivel
(E) Conocer, comprender y manejar las operaciones fundamentales del cálculo matricial relacionadas con la formulación, estudio, y resolución de sistemas de ecuaciones lineales y cálculo de determinantes.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender y aplicar la distribución de materiales geológicos en el terreno.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender y manejar la estructura de espacio vectorial afin general, incidiendo en las variedades afines del plano y del espacio.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender y aplicar las propiedades derivadas del producto escalar en la estructura vectorial y afin que permiten calcular normas, ángulos, ortogonalidad y distancias.	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos de álgebra lineal para el planteamiento y resolución de problemas prácticos como el ajuste de mínimos cuadrados.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender y manejar la teoría de diagonalización de matrices que permita abordar, entre otros, el estudio y clasificación de formas cuadráticas y variedades cuadráticas.	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender y manejar las figuras geométricas en el plano y en el espacio tales como cónicas y cuadráticas, haciendo uso de los conocimientos sobre diagonalización para su clasificación, obtención de elementos notables y cálculo de la ecuación reducida.	Conveniente (2)
(E) Manejar conceptos abstractos que generalicen aplicaciones reales concretas.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos básicos del cálculo numérico.	Indispensable (4)



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Nivel</u>
(E) Saber interpretar y evaluar los resultados obtenidos.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar y sintetizar los métodos específicos de la geometría en el plano y en el espacio.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar y sintetizar los conceptos básicos de la geometría esférica.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar y analizar las principales transformaciones geométricas del plano y del espacio.	Conveniente (2)
(E) Conocer, manejar y aplicar las herramientas fundamentales de Estadística Descriptiva y Estadística Matemática.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar y defender los principios de EEES.	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la calidad de los datos.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la cartografía matemática y los sistemas de referencia.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las fuentes de error en los diferentes procesos.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los diversos tipos de datos.	Necesaria (3)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el cálculo, procesado, análisis, representación de los conceptos matemáticos básicos para la topografía.	Indispensable (4)
(E) Conocimiento, diseño y aplicación de algoritmos.	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos del cálculo diferencial para funciones reales.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y aplicar el estudio de extremos relativos y absolutos de una función.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y aplicar el estudio de extremos condicionados de una función.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y aplicar los conceptos del cálculo integral para funciones reales.	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender y aplicar los programas de software matemático a la resolución de problemas matemáticos.	Indispensable (4)
(E) Modelización y resolución Matemática de problemas propios de la Ingeniería.	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender y manejar la estructura de espacio vectorial, sus propiedades y las aplicaciones lineales tanto las generales como las asociadas a matrices.	Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. Cálculo diferencial para funciones de variable real
 - 1.1 Cuestiones sobre funciones de variable real. Problemas
 - 1.2 Punto de acumulación y límite funcional. Continuidad y T^a de Bolzano. Problemas
 - 1.3 Derivabilidad y diferenciabilidad. Aplicaciones. Linealización de una función. Problemas
 - 1.4 Polinomio de Taylor de una función. Resto de Lagrange. Propiedades de aproximación polinomial a una función. Problemas
 - 1.5 Aplicaciones de la derivación. Extremos absolutos y relativos. Problemas
2. Cálculo integral para funciones de variable real
 - 2.1 Problema inverso de la derivación
 - 2.2 Algunos métodos de integración
 - 2.3 Cuestiones previas sobre áreas y volúmenes delimitados por curvas y superficies
 - 2.4 Integración definida para funciones de una variable. Construcción y resultados principales
 - 2.5 Regla de Barrow. Aplicaciones
 - 2.6 Aplicación de la integración definida: longitudes, áreas y volúmenes. Volúmenes por secciones. Métodos del disco y del anillo
3. Geometría plana
 - 3.1 Sistemas de referencia: coordenadas cartesianas
 - 3.2 Ecuaciones de recta y plano. Incidencia, paralelismo y perpendicularidad
 - 3.3 Producto escalar de vectores. Cálculo de distancias
 - 3.4 Definiciones y fórmulas de trigonometría plana
 - 3.5 Resolución de triángulos y propiedades. Cálculo de áreas
 - 3.6 Lugares geométricos del plano: cónicas
4. Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones
 - 4.1 Operaciones con matrices. Matrices en el cuerpo real y en el cuerpo complejo
 - 4.2 Rango de una matriz: Método de Gauss
 - 4.3 Cálculo de determinantes: Regla de Sarrus y desarrollo por fila o columna
 - 4.4 Matriz regular e inversa de una matriz
 - 4.5 Resolución de ecuaciones e inecuaciones
 - 4.6 Clasificación de sistemas de ecuaciones lineales
 - 4.7 Resolución de sistemas de ecuaciones lineales: Métodos de Cramer y Gauss



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	15,00	15,00	30,00
2	--	--	--	--	--	--	--	15,00	15,00	30,00
3	--	--	--	--	--	--	--	15,00	15,00	30,00
4	--	--	--	--	--	--	--	15,00	15,00	30,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	60,00	120,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	
(06) Preguntas del minuto	1	
(05) Trabajo académico	1	

Prueba de respuesta abierta: 8 puntos

Trabajo Académico: 1 punto.

Preguntas del minuto: 1 punto





1. **Código:** 5483 **Nombre:** TOPOGRAFÍA Y LEGISLACIÓN
2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 4,5 **--Prácticas:** 1,5

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Femenia Ribera, Carmen
Departamento: INGENIERIA CARTOGRAFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRIA

4. **Bibliografía**

La Cartografía y Su Legislación Territorial Femenia Ribera, Carmen
Preguntas Cortas Sobre Catastro y Legislación Territorial Femenia Ribera, Carmen

5. **Descripción general de la asignatura**

Conocimientos generales de legislación relacionados con la topografía y la cartografía mediante el estudio práctico y la búsqueda de información específica. Saber encontrar todas aquellas leyes que se precisen, seleccionando la información concreta necesaria para un Ingeniero Técnico en Topografía; tanto si trabaja en topografía de obras, en replanteos, en deslindes, en la administración local,...

De las leyes nacionales se desarrollan los apartados correspondientes a carreteras, minas, aguas, costas, medio ambiente, vías pecuarias y montes; destacando en la Comunidad Valenciana la reciente ley del territorio. En el apartado de Urbanismo se desarrolla el tema de la normativa urbanística; y dónde y cómo encontrar e interpretar dicha normativa.

Por último se trata el derecho laboral y la prevención de riesgos laborales, útil en el momento en que se encuentre el primer trabajo como Ingeniero Técnico en Topografía.

Desde el principio todos estos objetivos son estudiados de un modo práctico por los alumnos, buscando ellos mismos y con ayuda tutorizada información en la red, en revistas, prensa, bibliotecas,... realizando distintos trabajos que contemplen cada una de las temáticas vistas; aprendiendo a la vez a estructurar y organizar informes de este tipo.

6. **Asignaturas previas o simultáneas recomendadas**

(5458) ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Relación con asignaturas en cursos o cuatrimestres posteriores:

- Catastro y legislación territorial (2º Curso, cuatrimestre B)
- Oficina técnica y proyectos (3er Curso, cuatrimestre A)

7. **Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje**

Competencia

- (E) Adquisición y procesamiento de datos cartográficos y su automatización
- (E) Conocimiento, diseño y aplicación de algoritmos

Nivel

- Conveniente (2)
- Recomendable (1)

- (E) Adquisición y procesamiento de datos fotogramétricos y su automatización
- (E) Adquisición y procesamiento de datos topográficos o geodésicos y su automatización
- (E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos
- (E) Análisis e interpretación de datos, procesos y modelos topográficos
- (E) Certificación de datos, procesos y productos cartográficos
- (E) Certificación de datos, procesos y productos de SIG
- (E) Control de procesos en catastro
- (E) Integración de datos en catastro
- (E) Integración de datos en el registro de la propiedad
- (E) Integración de datos en ordenación territorial
- (E) Integración de datos en recursos ambientales y naturales

- Recomendable (1)
- Necesaria (3)
- Indispensable (4)
- Necesaria (3)
- Recomendable (1)
- Indispensable (4)
- Conveniente (2)

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUFDTAWR3H https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

Nivel

(E) Integración de datos en SIG	Necesaria (3)
(E) Integrar datos y sistemas cartográficos	Conveniente (2)
(E) Integrar datos y sistemas fotogramétricos o de teledetección	Recomendable (1)
(E) Integrar datos y sistemas topográficos o geodésicos	Recomendable (1)
(E) Inventariado de recursos ambientales y naturales	Conveniente (2)
(E) Realización de dictámenes periciales y peritaciones	Recomendable (1)
(E) Realización de presupuestos	Conveniente (2)
(E) Validación de modelos ambientales y naturales	Conveniente (2)
(E) Valoración técnica y económica	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la calidad de los datos	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la cartografía matemática y los sistemas de referencia	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la legislación aplicable al sector	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la sostenibilidad del medio ambiente	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las bases de datos gráficas y alfanuméricas	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las características geográficas del medio y principios del análisis territorial	Indispensable (4)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las fuentes de error en los diferentes procesos	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las normas legales que rigen en el mundo de la propiedad y el territorio	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los fundamentos y la interrelación entre la geografía y el territorio	Conveniente (2)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los métodos de almacenamiento y distribución de datos	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar los procesos cartográficos	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprender y aplicar los principios que rigen el comportamiento físico de la tierra	Recomendable (1)
(E) Conocer y manejar las herramientas informáticas precisas para el cálculo, procesado, análisis, representación y gestión del dato	Necesaria (3)
(E) Conocer, comprender y aplicar las técnicas del análisis estadístico	Recomendable (1)
(E) Conocer, comprende, aplicar y defender los principios del EEES	Necesaria (3)
(E) Adquisición y procesamiento de datos teledetección y su automatización	Recomendable (1)

8. Unidades didácticas

1. Legislación 1
 1. Aguas.
 2. Vías Pecuarias.
 3. Delimitación de términos municipales.
2. Legislación 2
 1. Costas.
 2. Montes.
 3. Minas.
 4. Impacto Ambiental.
3. Urbanismo
 1. A nivel nacional: Ley del Suelo.
 2. En la CV: Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje. Ley Reguladora de la Actividad Urbanística. Ley Urbanística Valenciana.
 3. A nivel local: Planes Generales de Ordenación Urbana. Normas Urbanísticas.
4. Derecho Laboral y Prevención de Riesgos Laborales
 1. Derecho Laboral. Extinción del Contrato. Convenios Colectivos.
 2. Seguridad y Salud en el trabajo.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	2 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUFDTAWR3H https://sede.upv.es/eVerificador		



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	20,00	15,00	35,00
2	--	--	--	--	--	--	--	15,00	15,00	30,00
3	--	--	--	--	--	--	--	15,00	18,00	33,00
4	--	--	--	--	--	--	--	10,00	12,00	22,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	60,00	120,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	1	20
(01) Examen oral	1	80

Asistencia: Puntuación de la asistencia a clase sobre un 10% de la nota final.

Trabajos: Realización por grupos de 4 trabajos prácticos a lo largo del cuatrimestre.

Trabajos escritos obligatorios a defender oralmente por el grupo. Si se han realizado correctamente y entregado periódicamente los distintos trabajos no habrá examen final.

En cada trabajo, una persona del grupo será el portavoz. El portavoz será el responsable del trabajo y quien debe exponerlo oralmente con la ayuda del resto de componentes del grupo a los cuales también se les podrá preguntar.

Grupos Alumnos T 1 T 2 T 3 T 4 Asistencia Nota Final

25% 25% 25% 25% +10%

GRUPO 1 Alumno 1

Alumno 2

Alumno 3

GRUPO 2 Alumno 4

Alumno 5

Alumno 6

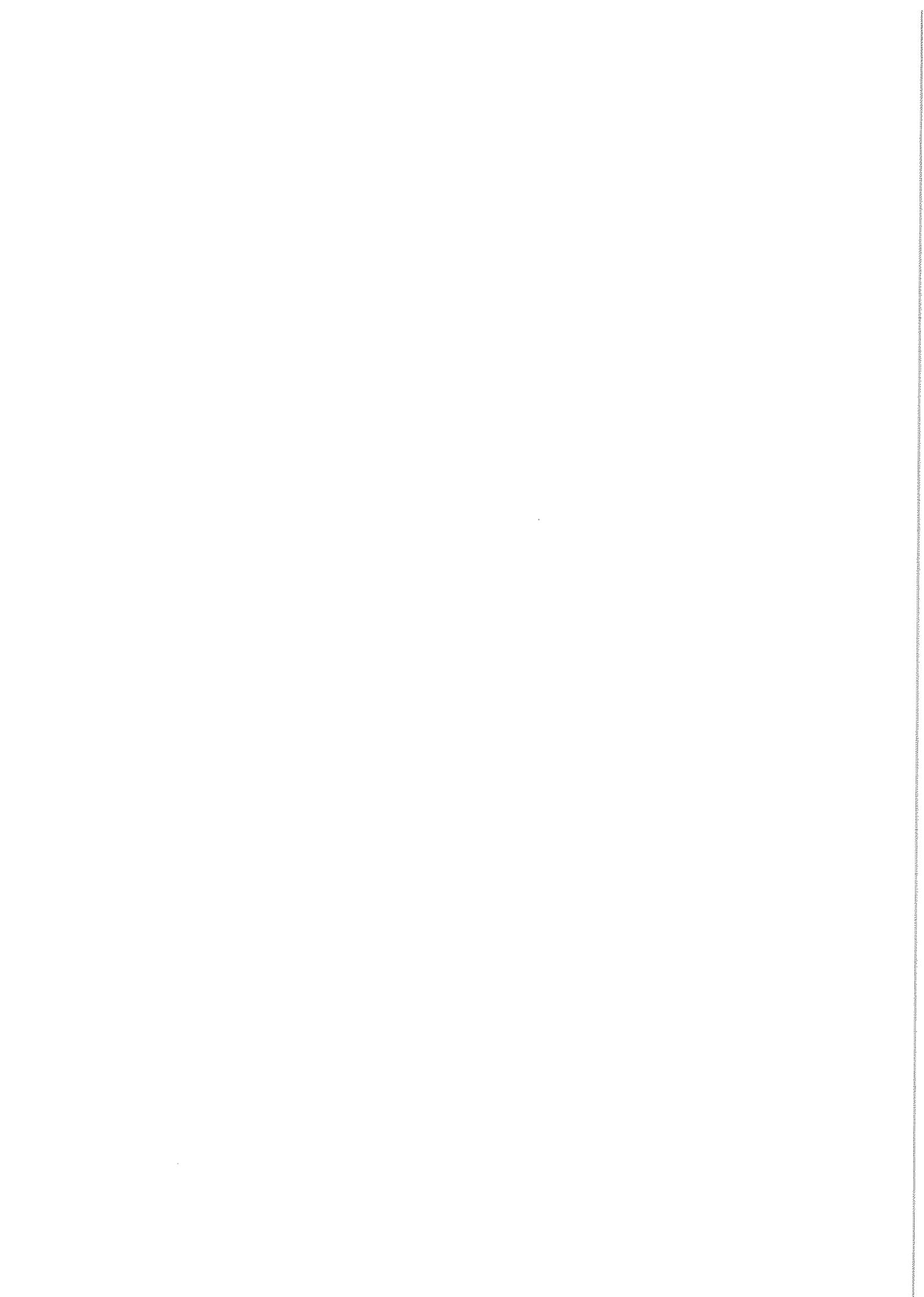
.....

A puntuar el trabajo realizado, la exposición oral, la contestación a las preguntas realizadas, la fecha de entrega y la asistencia a clase.

La nota final corresponde a la media de los 4 trabajos presentados, añadiendo a esta nota un 10% por asistencia a clase.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	3 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUFDTAWR3H https://sede.upv.es/eVerificador	







1. **Código:** 5486 **Nombre:** VALORACIÓN CATASTRAL
2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOP.

3. **Coordinador:** Aznar Bellver, Jerónimo
Departamento: ECONOMIA Y CIENCIAS SOCIALES

4. Bibliografía

Catastro y valoración catastral	Berné Valero, José Luis
Valoración agraria : teoría y práctica	Caballer Mellado, Vicente
El precio de los inmuebles urbanos	Ballester Pareja, Enrique

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura añade una nueva competencia a la titulación. El mercado de valoraciones y tasaciones tanto en España como en el resto de países desarrollados cada vez es mayor y además cada año aumenta su importancia conforme las economías prosperan e incrementan su complejidad. La asignatura de Valoración Catastral da al alumno las bases suficientes para poder realizar la mayoría de los trabajos profesionales que se dan en la práctica real.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (5458) ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
- (5483) TOPOGRAFÍA Y LEGISLACIÓN

Asignaturas relacionadas cursadas posteriormente:

- Catastro y legislación territorial. (2º Curso, cuatrimestre B)

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

- (E) Integración de datos en el registro de la propiedad
- (E) Integración de datos en recursos ambientales y naturales
- (E) Inventariado de recursos ambientales y naturales
- (E) Realización de dictámenes periciales y peritaciones
- (E) Conocer, comprender y aplicar las técnicas del análisis estadístico
- (E) Valoración técnica y económica
- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la legislación aplicable al sector
- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar la sostenibilidad del medio ambiente
- (E) Conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar las normas legales que rigen en el mundo de la propiedad y el territorio
- (E) Validación de modelos ambientales y naturales

Nivel

- Indispensable (4)
- Indispensable (4)
- Necesaria (3)
- Recomendable (1)
- Necesaria (3)
- Recomendable (1)
- Conveniente (2)
- Indispensable (4)
- Conveniente (2)
- Necesaria (3)

8. Unidades didácticas

1. Panorámica de la valoración. Mercado de bienes inmuebles
2. Sociedades de Tasación. Normativa de tasación
3. Métodos sintéticos de valoración
4. Método de comparación de funciones de distribución
5. Método analítico I
6. Método analítico II
7. Método econométrico
8. Valoración urbana. Método del coste de reposición. Método del valor residual
9. Valoración agro-urbana. Valoración de daños
10. Valoración de aguas. Valoración de arbolado

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU4YPAD9HY https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didácticas

- 11. Valoración de maquinaria. Valoración de derechos reales
- 12. Valoración catastral de inmuebles rústicos
- 13. Valoración catastral de inmuebles urbanos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	--	--	--	--	--	--	--	2,00	1,00	3,00
2	--	--	--	--	--	--	--	2,00	2,00	4,00
3	--	--	--	--	--	--	--	4,00	2,00	6,00
4	--	--	--	--	--	--	--	4,00	2,00	6,00
5	--	--	--	--	--	--	--	4,00	3,00	7,00
6	--	--	--	--	--	--	--	4,00	3,00	7,00
7	--	--	--	--	--	--	--	4,00	2,00	6,00
8	--	--	--	--	--	--	--	4,00	3,00	7,00
9	--	--	--	--	--	--	--	3,00	2,00	5,00
10	--	--	--	--	--	--	--	3,00	2,00	5,00
11	--	--	--	--	--	--	--	3,00	2,00	5,00
12	--	--	--	--	--	--	--	3,00	2,00	5,00
13	--	--	--	--	--	--	--	4,00	3,00	7,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	44,00	29,00	73,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	
(11) Observación	1	
(05) Trabajo académico	1	

DOS FORMAS DE APROBAR LA ASIGNATURA:

1. Por curso.

El Trabajo consiste en un Informe de valoración sobre un activo determinado. Se puntúa sobre 4 y es necesario aprobarlo (2) para superar la asignatura.

Las prácticas (9) se valoran 0,25 puntos cada uno. Imprescindible seis prácticas para superar la asignatura.

Ejercicios (10) se valoran 0,10 puntos cada uno. Imprescindible 6 para superar la asignatura.

Se puede mejorar nota con trabajos especiales o presentaciones en clase.

2. Por examen.

El Trabajo sigue siendo obligatorio, consiste en un Informe de valoración sobre un activo determinado. Se puntúa sobre 4 y es necesario aprobarlo (2) para superar la asignatura.

Examen. 6 puntos.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 06/09/2013	2 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU4YPAD9HY https://sede.upv.es/eVerificador		