

PROYECTO DOCENTE


ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS I

PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS CON FECHA 5 DE JUNIO DE 2006.

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla,
CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 11 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Arquitecto Técnico (Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, en el curso 2006/07



Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



FICHA DE ASIGNATURAS DE... PARA GUÍA DOCENTE. EXPERIENCIA PILOTO DE CRÉDITOS EUROPEOS. UNIVERSIDADES ANDALUZAS		
DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
NOMBRE: ESTRUCTURAS I		
NOMBRE EN INGLÉS: STRUCTURES I		
CÓDIGO:	AÑO DE PLAN DE ESTUDIO: 1999	
TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : Troncal		
Créditos totales LRU: 7.5 CRÉDITOS EUROPEOS: 5.5 CURSO: 1º	Créditos teóricos: LRU: 4.5 CRÉDITOS EUROPEOS: 1.46 CUATRIMESTRE: 2º	Créditos prácticos: LRU: 3 CRÉDITOS EUROPEOS: 4.04 CICLO: 1º
DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES		
NOMBRE: Margarita Cámara Pérez Coordinador/a (marcar):		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno		
ÁREA: Estructuras Arquitectónicas		
Nº DESPACHO:2	E-MAIL: mcamara@us.es	TF: 954556657
URL WEB:		
NOMBRE: Ramón Castro Durán Coordinador/a (marcar):		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno		
Nº DESPACHO:6	E-MAIL:	TF: 954556690
URL WEB:		
NOMBRE: Rafael Florencio Lora Coordinador/a (marcar):		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno		
Nº DESPACHO:6	E-MAIL:	TF: 954556690
URL WEB:		
NOMBRE: Salvador Paz Barroso Coordinador/a (marcar):		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno		
Nº DESPACHO:3	E-MAIL:	TF: 954556690
URL WEB:		
NOMBRE: Esperanza Rodríguez Mayorga Coordinador/a (marcar):		
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno		
Nº DESPACHO:6	E-MAIL: espe@us.es	TF: 954556690
URL WEB:		

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



NOMBRE: Manuel Romero Romero		Coordinador/a (marcar): X	
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno			
Nº DESPACHO:7	E-MAIL: manuelrr@us.es	TF: 954556690	
URL WEB:			
NOMBRE: Manuel Ros Padilla		Coordinador/a (marcar):	
CENTRO/DEPARTAMENTO: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de las Estructuras e Ingeniería del Terreno			
Nº DESPACHO:1	E-MAIL: manuelros@us.es	TF: 954556690	
URL WEB:			
DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA			
1. DESCRIPTOR ACADÉMICOS			
Estructuras de la edificación. Elasticidad y Plasticidad. Resistencia de Materiales. Mecánica del Suelo y Cimentaciones. Tipologías Estructurales. Normativas.			
2. DESCRIPTORES DE DUBLÍN (GENERALES)			
2. SITUACIÓN			
2.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS:			
Planteamientos matemáticos de problemas. Resolución de sistemas de ecuaciones y derivación e integración de funciones matemáticas sencillas. Obtención de las propiedades físicas de la sección: Momentos y productos de inercia. Álgebra vectorial. Lectura comprensiva.			
2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:			
Asignatura de primer curso, impartida simultáneamente con Fundamentos Matemáticos y Física Aplicada. Constituye la base de conocimientos, destrezas y competencias necesarias para cursar Estructuras II, asignatura de segundo curso.			
2.3. RECOMENDACIONES:			
Estar cursando/haber cursado las asignaturas de Fundamentos Matemáticos y Fundamentos Físicos.			
2.4. ADAPTACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES (ESTUDIANTES EXTRANJEROS, ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD).			
En función de la discapacidad detectada se propondrán actividades complementarias específicas que ayuden al alumno a superar los objetivos de la asignatura.			

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS:

Entrenamiento de la competencia	No	Débil	Moderado	Definitivo
Capacidad de organización y planificación de los procesos.			X	
Resolución de problemas.			X	
Toma de decisiones.			X	
Capacidad de análisis y síntesis.		X		
Capacidad de gestión de la información.			X	
Comunicación oral y escrita (en lengua nativa).	X			
Trabajo en equipo.		X		
Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar.	X			
Razonamiento crítico.	X			
Compromiso ético.		X		
Habilidades en las relaciones interpersonales.	X			

3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Entrenamiento de la competencia	No	Débil	Moderado	Definitivo
Dirección de la ejecución de obra.			X	
Proyectos de obras parciales de reforma o rehabilitación, que no produzcan una variación de la volumetría ni del conjunto del sistema estructural, y que no tenga por objeto cambiar el uso del edificio.	X			
Proyectos de edificaciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público, y se desarrollen en una sola planta.			X	
En concurrencia con otros técnicos como proyectista, Directores de obra y Directores de la ejecución de obras en obras que queden fuera del ámbito de la LOE, según lo establecido en la Ley 12/1986.		X		
Proyectos parciales o documentos técnicos, con firma y responsabilidad propias, según especialidades y competencias.	X			
Diagnóstico e inspección técnica de edificios.			X	
Proyectos de decoración e interiorismo.	X			

4. OBJETIVOS

Diseño y dimensionado de estructuras planas de edificación:

- Comprender y analizar el comportamiento de las estructuras según su geometría.
- Comprender y analizar la función de los distintos elementos estructurales, las uniones entre ellos y su importancia en la estructura desde un punto de vista global.
- Capacidad de calcular una estructura plana de edificación (cálculo de esfuerzos, tensiones y deformaciones).
- Comprobación de los requisitos a satisfacer por las estructuras de edificación.

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



5. METODOLOGÍA

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO: SEGUNDO SEMESTRE (ASIGNATURA CUATRIMESTRAL):

Nº de Horas:

Clases Teóricas*: 22 h.

Clases Prácticas*: 22 h.

Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales):

Colectivas*: 7.5

Realización de Actividades Académicas Dirigidas:

A) Con presencia del profesor*: 11

B) Sin presencia del profesor: 64.8 h.

Otro Trabajo Personal Autónomo:

Horas de estudio: 35.2

Realización de Exámenes: 14h.

A) Examen escrito: 10

B) Pruebas escritas evaluables: 4 h

Conocimiento inicial (Clases teóricas)*	Aprendizaje autónomo (Clases prácticas)*	Avance Autónomo	Evaluación (exámenes y controles)*	Seminarios tutelados*	Total
13%	20%	56%	6%	5%	100%
22 horas	33 horas	92 horas	14 horas	4 horas	165 horas

* Horas presenciales

6. TÉCNICAS DOCENTES (señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):

Sesiones académicas teóricas: X	Exposición y debate: X	Tutorías especializadas: X
Sesiones académicas prácticas: X	Visitas y excursiones:	Controles de lecturas obligatorias:

DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:

De las técnicas señaladas, las sesiones académicas teóricas y prácticas, así como las tutorías especializadas, se distribuyen uniformemente entre el periodo lectivo de que se dispone, con el objeto de que el alumno comience desde un principio a aplicar los conceptos básicos teóricos que se impartan. Sin embargo, y al final de cada bloque temático, se concentran las actividades de exposición y debate y algunas actividades prácticas. Ambas técnicas, programadas en este punto, van encaminadas a afianzar conceptos antes de las pruebas evaluatorias principales y su programación en este punto responde a que, para un aprovechamiento óptimo de las mismas, el alumno ha debido alcanzar previamente un determinado nivel de competencias adquiridas.

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



7. BLOQUES TEMÁTICOS (dividir el temario en grandes bloques temáticos; no hay número mínimo ni máximo).

En cada bloque temático se pueden indicar los aspectos de contenido, instrumentales y actitudinales que se van a entrenar

7.1. CÁLCULO DE ACCIONES.

Lección 1. Introducción.

- Concepto de Estructuras arquitectónicas.
- Requerimientos básicos de las estructuras.
- Tipologías estructurales.
- Objetivo y finalidad de la Teoría de Estructuras.
La Teoría de la Elasticidad y la Resistencia de Materiales.
- Tipos de sólidos y su estática. El sólido rígido, el sólido elástico y el sólido real.
- Estática de los sistemas rígidos y Estática de los sistemas elásticos.

Lección 2. Hipótesis simplificativas de la Resistencia de Materiales.

- Objetivo y finalidad de la Resistencia de Materiales.
- Hipótesis simplificativas de la Resistencia de Materiales.
- Formación del prisma mecánico.

Lección 3. El prisma mecánico. Acciones y solicitaciones.

- Definición de la pieza elemental o prisma mecánico.
- Sistema de acciones exteriores en equilibrio.
- Concepto de solicitación
Solicitación normal o Axil. Solicitación tangencial o Cortante. Solicitación flectora o Flexión. Solicitación torsora o Torsión.
- Tensiones internas. Tensión normal y tensión tangencial.
- Definición del elemento diferencial o rebanada.
- Concepto de esfuerzo.
Esfuerzo Axil. Esfuerzo Cortante. Esfuerzo flector. Esfuerzo torsor.
Criterio de signos. Diagramas.

Lección 4. Los vínculos.

- Generalidades. La estructuras formadas por elementos lineales.
- Enlaces internos y vínculos externos.
Tipos de enlaces internos. Nudos rígidos y nudos articulados.
Tipos de vínculos externos. Vínculos puros y vínculos elásticos.
Tipos de vínculos puros en el plano. El apoyo, la articulación y el empotramiento.
- Coacción y reacción. Reacciones interiores y reacciones exteriores.
- Número de grados de libertad. Mecanismos, sistemas isostáticos e hiperestáticos.

Lección 5. Elementos isostáticos. Teoría general de Vigas.

- Concepto y definición de viga.
- Tipologías de vigas isostáticas. (Biapoyada y ménsula).
- Cálculo de reacciones en vigas isostáticas.
- Ecuaciones de equilibrio estático.
- Criterios de signo de los diferentes esfuerzos.
- Relación entre densidad de carga, diagrama de esfuerzos cortantes, diagrama de esfuerzos flectores y deformada.
- Cálculo y representación de los diferentes diagramas de esfuerzos.
- Diagramas a estima.
- Simetría y antisimetría en vigas isostáticas.

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



7.2. CÁLCULO DE TENSIONES.

Lección 6. Esfuerzo Axil. Tensiones.

- Concepto y definición.
- La Ley de Hooke. Módulo de Elasticidad longitudinal o Módulo de Young.
- Cálculo de tensiones.
- Piezas de Peso Propio no despreciable. Peso Propio.

Lección 7. Flexión Pura. Tensiones.

- Concepto y definición. La flexión recta.
- Cálculo de tensiones.
- Definición de Eje neutro.
- Ley de Navier.
- Cálculo de tensiones en diferentes secciones.
- Secciones más convenientes para resistir la flexión.

Lección 8. Flexión Esviada. Tensiones.

- Concepto y definición.
- Descomposición en dos estados de flexión recta.
- Cálculo de tensiones.
- Eje neutro en flexión esviada.

Lección 9. Esfuerzo Cortante. Tensiones.

- Concepto y definición.
- Módulo de elasticidad transversal: relación con el Módulo de elasticidad longitudinal y el coeficiente de Poisson.
- Cálculo de tensiones.
 - Tensiones tangenciales y tensiones rasantes.
- Cálculo de tensiones en diferentes secciones.
- Secciones más convenientes para resistir el cortante.

Lección 10. Flexión simple. Tensiones.

- Concepto y definición.
- Relación entre densidad de carga, esfuerzo cortante y esfuerzo flector.
- Cálculo de tensiones.
 - Tensiones normales. Ley de Navier.
 - Tensiones tangenciales. Fórmula de Collignon.
- Comportamiento de secciones con dos materiales.

Lección 11. Flexión esviada. Tensiones.

- Concepto y definición.
- Flexión compuesta producida por una sollicitación axil y una sollicitación flectora.
- Flexión compuesta producida por la actuación de una sollicitación normal excéntrica.
- Cálculo de tensiones. Suma de dos estados de tensión.
- Eje neutro en flexión compuesta.
- Definición de núcleo central.
 - Núcleo central de las secciones más comunes.
- Cálculo de tensiones en secciones de materiales no resistentes a tracción.

Lección 12. Torsión tensiones.

- Concepto y definición.
- La torsión pura o uniforme. Saint-Venant.

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



- La torsión no uniforme.
- Torsión uniforme. Cálculo de tensiones en piezas circulares.

7.3. CÁLCULO DE DEFORMACIONES.

Lección 13. Esfuerzo Axil. Deformaciones.

- Cálculo de deformaciones. Deformación longitudinal.
- Deformación transversal. El coeficiente de Poisson.
- Cálculo de deformaciones en piezas de peso no despreciable, piezas sometidas a variaciones térmicas.
- Sistemas hiperestáticos. Compatibilidad de deformaciones.
- Secciones compuestas de dos materiales.

Lección 14. Flexión Pura y Simple. Deformaciones.

- Cálculo de deformaciones.
- Deformación elemental. Deformación de la rebanada diferencial.
- Ecuación diferencial de la línea elástica.
- Efectos de la deformación de una rebanada en otra.
- Deformación de la pieza.
- Influencia de las deformaciones transversales.
- Teoremas de Mohr referente a flexión.

Lección 15. Vigas rectas isostáticas.

- Cálculo de la deformada en vigas isostáticas. Giros y flechas.
- Ecuación diferencial de la línea elástica.
- Aplicaciones de los teoremas de Mohr.

Lección 16. Vigas rectas hiperestáticas de un vano.

- Tipos de vigas rectas hiperestáticas. Grado de hiperestaticidad.
- La viga apoyada (articulada) y empotrada. La viga biempotrada.
- Cálculo de reacciones en vigas hiperestáticas.
- Insuficiencia de las ecuaciones de equilibrio estático.
- Condiciones de compatibilidad de deformación en los vínculos.
- Diagramas de esfuerzos en vigas hiperestáticas.
- Simetría y antisimetría en vigas hiperestáticas.
- Cálculo de la deformada en vigas hiperestáticas. Giros y flechas.
- Esfuerzos en vigas hiperestáticas provocados por desplazamientos relativos de los vínculos.

Lección 17. Vigas rectas hiperestáticas de varios vanos. Vigas continuas.

- Concepto de viga continua. Ventajas de la viga continua.
- Cálculo de reacciones en vigas continuas.
- Continuidad de la deformada. Condiciones de compatibilidad de deformación en los vínculos intermedios.
- Condiciones de compatibilidad de deformación en los empotramientos extremos.
- Diagramas de esfuerzos en vigas continuas.
- Simetría y antisimetría en vigas continuas.
- Esfuerzos en vigas continuas provocados por desplazamientos relativos de los vínculos.

Lección 18. Pandeo.

- Análisis del fenómeno de inestabilidad.
- Pandeo por flexión, por torsión pura o por flexo-torsión.

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



- Análisis del Pandeo elástico por flexión o de Euler.
Carga crítica de Euler para la pieza recta biarticulada.
Carga crítica de Euler para piezas con otros vínculos.
- Definición de Longitud de Pandeo. Definición de esbeltez mecánica.

7.4. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE VARIAS BARRAS.

Lección 19. Estructuras de mallas de barras. Generalidades y clasificación.

- Generalidades y características.
- Tipologías y clasificación de las estructuras de mallas de barras.
- Estructuras planas y estructuras espaciales.
- Estructuras de nudos rígidos y estructuras de nudos articulados.
- Estructuras isostáticas y estructuras hiperestáticas.

Lección 20. Estructuras planas de nudos articulados.

- Generalidades y características.
- Tipologías y clasificación de las estructuras planas de nudos articulados.
- Estructuras isostáticas e hiperestáticas.
- Estructuras internamente isostática. Estructuras internamente hiperestática.
- Estructura externamente isostática. Estructura externamente hiperestática.
- Estructura isostática completa.
- Cálculo de esfuerzos en estructuras isostáticas.
- Método del equilibrio de los nudos.
- Cálculo informático de estructuras planas de nudos articulados.

Lección 21. Estructuras planas de nudos rígidos.

- Generalidades y características.
- Clasificación de las estructuras de nudos rígidos.
Estructuras isostáticas y estructuras hiperestáticas.
Estructuras intraslacionales y estructuras traslacionales.
- Coeficientes elásticos de la barra. Coeficiente de rigidez a flexión.
- Equilibrio elástico de un nudo rígido.
- Concepto de método matricial para el cálculo de estructuras. Ejemplo.
- Cálculo informático de estructuras planas de nudos rígidos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES

8.1 GENERAL

- Argüelles Álvarez, R.
Cálculo de estructuras.
- Bronte Abaurrea, R.; López Martínez, J.
Resistencia de materiales y Cross.
- Charon, P.
El método de Cross y el cálculo práctico de las construcciones hiperestáticas.
- Prenzlow, C.
Cálculo de estructuras por el método de Cross.
- Rodríguez-Avial Azcunaga, F.
Resistencia de Materiales.
Problemas resueltos de Resistencia de materiales.
- Timoshenko, S.; Goodier, J.N.
Teoría de la elasticidad.
- Timoshenko, S.; Young, D. H.
Elementos de resistencia de materiales
- Torroja, E.
Razón y ser de los tipos estructurales

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	9/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97F0w%3D%3D		



8.2 ESPECÍFICA (con remisiones concretas, en lo posible)

- Ortiz Berrocal, L.
Curso de elasticidad y resistencia de materiales.
- Paz Barroso, Salvador.
Elementos para el cálculo de estructuras.
- Romero Romero, M.; Cámara Pérez, M.
Resistencia de materiales para arquitectos técnicos.
- Vázquez Fernández, M.
Resistencia de materiales.

9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

- Evaluación mediante pruebas escritas.
- Evaluación mediante trabajos prácticos.
- Evaluación mediante seminarios tutelados.

Criterios de evaluación y calificación (referidos a las competencias trabajadas durante el curso):

La nota global del alumno por curso será la nota media de la nota correspondiente a cada uno de los cuatro bloques temáticos.

La nota de cada uno de los bloques temáticos se obtendrá:

- *Prueba escrita.* Su peso es del 90% sobre la nota del bloque. Se realizará una por cada bloque. Para ser calificado en las pruebas escritas es necesaria una asistencia a clase de, al menos, el 80%. Se valorará de 0 a 10 puntos.
- *Trabajo práctico.* Su peso es del 10% sobre la nota del bloque. Se realizarán en horario de taller.
- *Seminarios tutelados.* Su peso es de hasta un punto sobre la nota del bloque. Se valorará positivamente la asistencia y la participación.

Para aprobar por curso la nota global debe ser superior a cinco, con las siguientes condiciones:

- La nota del examen correspondiente a cada uno de los bloques temáticos es igual o superior a tres.
- Se han realizado los trabajos prácticos.

Si el alumno no consigue aprobar por curso:

- Deberá recuperar en la convocatoria de Junio cada una de las pruebas escritas necesarias para que la media del curso sea superior a cinco, y obligatoriamente aquellas cuya nota sea inferior a tres.
- Deberá entregar las prácticas resueltas al profesor correspondiente en caso de no haberlo hecho en horario de clase.

Si el alumno no consigue aprobar en la convocatoria de Junio:

- Deberá recuperar en la convocatoria de Septiembre cada una de las pruebas escritas necesarias para que la media del curso sea superior a cinco, y obligatoriamente aquellas cuya nota sea inferior a tres.
- Deberá entregar las prácticas resueltas al profesor correspondiente en caso de no haberlo hecho anteriormente.

Si el alumno no consigue aprobar en la convocatoria de Septiembre deberá repetir la asignatura completa en el curso siguiente.

Código Seguro De Verificación	nU5f1pjSxRk7ayDRE97FOW==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nU5f1pjSxRk7ayDRE97FOW%3D%3D		



10. ORGANIZACION DOCENTE SEMANAL

HORAS SEMANALES	Teoría		Prácticas		Prácticas dirigidas		Taller		seminarios tutelado		Prácticas libres		Exámenes	Temas
	Factor P	1	Factor P	0,5	Factor P	0,2	Factor P	0	Factor P	0	Factor P			
2º Semestre	H	HxP	H	HxP	H	HxP	H	HxP	H	HxP	H	HxP		
1ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					3	0		Bloque temático 1
2ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					3	0		
3ª Semana							1	0	1	0	3		1,3	
4ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		Bloque temático 2
5ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		
6ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		
7ª Semana							1	0	1	0	4	0	1,5	
8ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		Bloque temático 3
9ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		
10ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		
11ª Semana							1	0	1	0	4	0	1,5	
12ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		Bloque temático 4
13ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		
14ª Semana	2	2	2	1	1	0,2					4	0		
15ª Semana							1	0	1	0	4	0	1,5	
16ª Semana													4	Periodo de exámenes
17ª Semana														
18ª Semana														
19ª Semana														
20ª Semana														
Horas totales	22	22	22	11	11	2,2	4	0	4	0	57	0	9,8	165
Créditos	0,73	0,73	0,73	0,37	0,37	0,07	0,13	0	0,13	0	1,9	0	0,33	5,5