



1. DATOS GENERALES

Asignatura: FÍSICA	Código: 62302
Tipología: BÁSICA	Créditos ECTS: 9
Grado: 365 - GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO NATURAL	Curso académico: 2019-20
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10 11
Curso: 1	Duración: AN
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Español
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web: www.uclm.es/profesorado/ajbarbero/uclm1.htm	Bilingüe: N

Profesor: PABLO GALLETERO MONTERO - Grupo(s): 10 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E.T.S.I.A.M.B. Seminario de Ingeniería Rural	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053557	pablo.galletero@uclm.es	T.E.U. El horario se publicará al inicio del curso
Profesor: JOSE GONZALEZ PIQUERAS - Grupo(s): 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM/IDR	FÍSICA APLICADA	+34926053237	jose.gonzalez@uclm.es	Cita previa por email
Profesor: JESUS MONTERO MARTINEZ - Grupo(s): 10 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM. Seminario de Ingeniería Rural	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053209	jesus.montero@uclm.es	Titular de Universidad. Se publicará al inicio del curso
Profesor: JESUS RUIZ FELIPE - Grupo(s): 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad Farmacia	FÍSICA APLICADA		Jesus.RuizFelipe@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

- I. Álgebra y cálculo de nivel de 2º Bachillerato (sistemas de ecuaciones, trigonometría, cálculo vectorial, diferencial e integral...)
- II. Análisis dimensional. Cinemática en una dimensión.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura "Física" tiene influencia fundamental en las siguientes asignaturas de cursos posteriores:

Ingeniería cartográfica y teledetección, Construcciones e instalaciones forestales, Motores y maquinaria forestal, Hidráulica, Instalaciones eléctricas y de energía solar, Operaciones mecanizadas y elementos de máquinas

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E06	Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
G04	Capacidad de análisis y síntesis.
G06	Capacidad de gestión de la información.
G07	Resolución de problemas.
G08	Toma de decisiones.
G12	Razonamiento crítico.
G13	Aprendizaje autónomo.
G19	Motivación por la calidad.
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Desarrollo de la creatividad mediante ejercicios de enunciado abierto.

Familiarizarse con el lenguaje científico y técnico de la Física, en particular en lo relacionado con el futuro desempeño de la profesión para la que habilita este grado.

Comprender el método científico en sus vías inductiva y deductiva a través de los principios de la Física.

Conocer y comprender los fundamentos de la Física.

Adquirir habilidad en la resolución y cálculo de problemas numéricos.

Adquisición de destrezas en la utilización de los métodos usuales de trabajo experimental de laboratorio de Física.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción y teoría de errores
Tema 2: Cinemática y dinámica
Tema 3: Trabajo y energía
Tema 4: Movimiento armónico simple
Tema 5: Cinemática del sólido rígido
Tema 6: Dinámica del sólido rígido
Tema 7: Estática del sólido rígido
Tema 8: Estática de fluidos
Tema 9: Dinámica de fluidos
Tema 10: Introducción a la termodinámica y primer principio
Tema 11: Máquinas térmicas y segunda ley de la termodinámica
Tema 12: Cálculo de Esfuerzos en Estructuras de Barras
Tema 13: Introducción a la Resistencia de Materiales
Tema 14: Esfuerzo Axil Puro
Tema 15: Flexión. Estudio de la Capacidad Resistente de una Sección
Tema 16: Flexión. Estudio de las Deformaciones
Tema 17: Esfuerzos Combinados
Tema 18: Cálculo de Vigas y Pórticos Isostáticos
Tema 19: Cálculo de Estructuras Hiperestáticas por el Método de la Flexibilidad
Tema 20: Cálculo de Vigas Trianguladas Isostáticas (Cerchas)

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Memoria Verificada:	e-guía
Mecánica de la partícula y de los sistemas	TEMA 1, 2
Trabajo y energía	TEMA 3
Sólido rígido	TEMA 5,6 Y 7
Fluidos	TEMAS 8, 9
Solicitaciones internas	TEMA 12
Estado tensional y de deformación	TEMAS 13, 14, 15, 16 Y 17
Análisis de estructuras	TEMAS 18, 19 Y 20
Calor y temperatura	TEMA 10
Primer principio: conservación de la energía.	TEMA 10
Segundo principio: máquinas térmicas	TEMA 11
Oscilador armónico	TEMA 4

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E06 M1 M2 M5	1.5	40.5	S	N	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	E06 M1 M2 M3 M5	1.2	32.4	S	N	N	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E06 M1 M2 M4	0.6	16.2	S	S	N	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E06 M1 M2 M3 M4 M5	0.3	8.1	S	N	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E06 M1 M2 M3 M4	5.1	137.7	S	N	N	
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	M4	0.3	8.1	S	N	N	
Total:			9	243				
Créditos totales de trabajo presencial: 3.6			Horas totales de trabajo presencial: 97.2					
Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4			Horas totales de trabajo autónomo: 145.8					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Pruebas de progreso	85.00%	0.00%	PARTE DE FÍSICA (Temas 1-11) Las pruebas a realizar durante el curso consistirán en exámenes de teoría y problemas. El promedio de notas obtenido en las pruebas del curso pesa un 85% de la nota final. Si un estudiante abandona la evaluación continua, el examen final tendrá un 85% del peso en la nota, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria. PARTE DE ESTRUCTURAS (Tema 12-20): Se realizarán 3 pruebas parciales de progreso, y se guardarán las notas conseguidas hasta las convocatorias ordinaria y/o extraordinarias cuando sean como mínimo de 4. Los alumnos que siguen la asignatura en inglés son evaluados íntegramente en todas las pruebas que realizan (parciales y finales) en lengua inglesa.
Realización de prácticas en laboratorio	15.00%	0.00%	PARTE DE FÍSICA (Temas 1-11): Realización de prácticas de laboratorio: La asistencia al laboratorio y la realización de las prácticas es REQUISITO IMPRESCINDIBLE para aprobar la asignatura. Habrá exámenes de supuestos prácticos relativos a prácticas de laboratorio en los que el alumno debe obtener una evaluación positiva para tener opción a aprobar la asignatura. Además, los alumnos que consigan esta evaluación positiva tendrán opción a realizar un trabajo voluntario que podrá incrementar hasta en un 15% la nota promedio obtenida en los exámenes del curso. PARTE DE ESTRUCTURAS (Temas 12-20): Se realizarán unas prácticas sobre manejo de programas informáticos de Cálculo de Estructuras, que no son obligatorias, pero de las cuales se realizará una prueba de progreso.
Prueba final	0.00%	100.00%	PARTE DE FÍSICA (Temas 1-11): Los alumnos que no hayan aprobado por curso tendrán la opción de realizar la prueba final para aprobar la asignatura, tanto en lo referente a teoría y problemas como a examen de prácticas. El examen de prácticas consistirá en una prueba escrita sobre supuestos de las prácticas de laboratorio, y admitirá las calificaciones de APTO o NO APTO, pero no sumará ninguna puntuación respecto al examen de teoría y problemas. PARTE DE ESTRUCTURAS (Temas 12-20): En las convocatorias ordinarias y extraordinarias, los alumnos se examinarán de aquellas unidades que no hayan superado en las pruebas de progreso (al menos un 4 de nota), y deben sacar en esta prueba final, al menos un 4,0 para hacer media con el resto de pruebas de progreso superadas. Los alumnos que siguen la asignatura en INGLÉS son evaluados íntegramente en todas las pruebas que realizan (parciales y finales) en lengua inglesa.
Total:	100.00%	100.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

-PARTE DE FÍSICA (Temas 1-11)

- 1.-Asistencia al laboratorio y realización de las prácticas.
- 2.-Superación de los exámenes de prácticas.

-PARTE DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS (Temas 12-20)

- 1.- Superar las pruebas de progreso o el examen final correspondiente.

-NOTA Y CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA:

- 1.-La nota final de la asignatura se calculará como $NOTA\ FINAL = (2/3) * (NOTA\ FÍSICA) + (1/3) * (NOTA\ ESTRUCTURAS)$ con una cifra decimal.
- 2.-No se calificará al alumno que haya obtenido una nota inferior a un 4.0 en alguna de las dos partes (Física o Estructuras).
- 3.-Para superar la asignatura el alumno debe obtener una nota final igual o superior a 5 sobre 10.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Igual que en la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Igual que en la convocatoria ordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas

Comentarios generales sobre la planificación: Detalles en la web de la asignatura www.uclm.es/profesorado/ajbarbero/uclm1.htm

Tema 1 (de 20): Introducción y teoría de errores

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.8
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.4
Periodo temporal: 1 semana	

Tema 2 (de 20): Cinemática y dinámica

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 1 y 2da semana	

Tema 3 (de 20): Trabajo y energía

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 2a a 4a semana	

Tema 4 (de 20): Movimiento armónico simple

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 5a semana	

Tema 5 (de 20): Cinemática del sólido rígido

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 5a - 7a semana	

Tema 6 (de 20): Dinámica del sólido rígido

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 8a - 10a semana	

Tema 7 (de 20): Estática del sólido rígido

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 11 semana	

Tema 8 (de 20): Estática de fluidos

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9

Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 12	
Tema 9 (de 20): Dinámica de fluidos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 13 - 15 semana	
Tema 10 (de 20): Introducción a la termodinámica y primer principio	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2.6
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 15 - 17 semana	
Tema 11 (de 20): Máquinas térmicas y segunda ley de la termodinámica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	9.8
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.5
Periodo temporal: 18 - 20 semana	
Tema 12 (de 20): Cálculo de Esfuerzos en Estructuras de Barras	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.7
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5.9
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 21 semana	
Tema 13 (de 20): Introducción a la Resistencia de Materiales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 22 semana	
Tema 14 (de 20): Esfuerzo Axil Puro	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.7
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 23 a 24 semana	
Tema 15 (de 20): Flexión. Estudio de la Capacidad Resistente de una Sección	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.7
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 25 semana	
Tema 16 (de 20): Flexión. Estudio de las Deformaciones	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.7
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3

Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 23 - 24 semana	
Tema 17 (de 20): Esfuerzos Combinados	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.6
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 26 semana	
Tema 18 (de 20): Cálculo de Vigas y Pórticos Isostáticos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 27 a 28 semana	
Tema 19 (de 20): Cálculo de Estructuras Hiperestáticas por el Método de la Flexibilidad	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 29 semana	
Tema 20 (de 20): Cálculo de Vigas Trianguladas Isostáticas (Cerchas)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1.3
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	.3
Periodo temporal: 30 semana	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	40.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	32.4
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	16.2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	8.1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	137.7
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8.1
Total horas: 243	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Barbero García, Calera Belmonte, Hernández Puche y González Piqueras	Temas, exámenes y problemas resueltos www.uclm.es/profesorado/ajbarbero/uclm1.htm				Web de la asignatura
Bauer	Física para Ingeniería y Ciencias	McGraw-Hill		2011	Bibliografía básica
Beer - Johnston	Mecánica vectorial para ingenieros	McGraw-Hill			Bibliografía aplicada/complementaria
Fishbane	Física para Ciencias e Ingeniería	Prentice-Hall	9688804576		Bibliografía aplicada/complementaria
Gere - Timoshenko	Mecánica de Materiales	Grupo Editorial Iberoamérica			Bibliografía complementaria
L. Ortiz Berrocal	Resistencia de Materiales	Mc.Graw-Hill			Bibliografía básica
Tipler y Mosca	Física para la ciencia y la tecnología	Reverte	978-84-291-4428-4	2010	Bibliografía básica