



ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR

Guía Docente

Curso 2009-2010

Titulación

Ingeniería Técnica Agrícola (Explot. Agrop.)

DATOS DE LA ASIGNATURA*

* Asignatura en experiencia piloto de implantación del sistema de créditos ECTS

Nombre:			
Fundamentos Físicos de la Ingeniería			
Denominación en inglés¹:			
Physical Foundations of Engineering			
Código:	Año del Plan de Estudios:	Tipo:	
400099004	Publicación BOE: 20-05-1999	<input type="checkbox"/> Troncal <input type="checkbox"/> Obligatoria <input type="checkbox"/> Optativa	
Créditos:			
	Totales:	Teóricos:	Prácticos:
Créditos L.R.U.	7,50	5.00	2.50
Créditos E.C.T.S.	6,0	4	2
Departamento:			
Área de Conocimiento:			
Curso:	Cuatrimestre:	Ciclo:	
Primero	1º Cuatrimestre	Primero	
Web de la asignatura:			

¹Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:	e-mail:	Teléfono:	Despacho:
Francisco Pizarro Navarrete (Coordinador)	fpiza@uhu.es	959219788	P.4 N1-16

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1.1. Descriptores de la asignatura:
Mecánica. Termodinámica. Electricidad. Mecánica de fluidos.
1.2. Descriptores de la asignatura (en inglés)²:
Mechanics. Thermodynamics. Electricity. Mechanics of fluids.

²Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título

2. Situación de la asignatura.
2.1. Prerrequisitos:
El Plan de Estudios vigente no establece ningún prerrequisito para cursar esta materia troncal.
2.2. Contexto dentro de la titulación:
La asignatura pretende dar una visión unificada y lógica de los conceptos básicos de los principios físicos y su aplicación práctica, así como de sus implicaciones y relación con otros campos de la Ciencia. Está relacionada con las asignaturas, <i>Electrotecnia</i> , también troncal y de primer curso, que se imparte, a continuación, en el segundo cuatrimestre, <i>Ingeniería del Riego</i> de 2º curso y Física Ambiental (2º curso, optativa).
2.3. Recomendaciones:
Haber cursado en Enseñanzas Medias asignaturas de Matemáticas y Física.

3. Competencias a adquirir por los estudiantes.																																								
3.1. Competencias transversales o genéricas.																																								
3.1.1. Competencias instrumentales:																																								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Alto</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Medio</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Capacidad de análisis y síntesis.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Capacidad de organización y planificación.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Comunicación oral y escrita en lengua nativa.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Conocimiento de una lengua extranjera.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Capacidad de gestión de la información.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Resolución de problemas.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Toma de decisiones.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Conocimiento de informática.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Otras: Especificar.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Otras: Especificar.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de análisis y síntesis.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de organización y planificación.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Comunicación oral y escrita en lengua nativa.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de una lengua extranjera.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de gestión de la información.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Resolución de problemas.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Toma de decisiones.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de informática.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de análisis y síntesis.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de organización y planificación.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Comunicación oral y escrita en lengua nativa.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de una lengua extranjera.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de gestión de la información.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Resolución de problemas.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Toma de decisiones.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de informática.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.																																					
3.1.2. Competencias personales:																																								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Alto</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Medio</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Trabajo en equipo.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Trabajo en un contexto internacional.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Habilidades en las relaciones interpersonales.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Razonamiento crítico.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Compromiso ético.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Otras: Especificar.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Otras: Especificar.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en equipo.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en un contexto internacional.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Habilidades en las relaciones interpersonales.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Razonamiento crítico.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Compromiso ético.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.				
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en equipo.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en un contexto internacional.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Habilidades en las relaciones interpersonales.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Razonamiento crítico.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Compromiso ético.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.																																					
3.1.3. Competencias sistémicas:																																								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Alto</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Medio</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Aprendizaje autónomo.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Adaptación a nuevas situaciones.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Creatividad.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alto</td> <td><input type="checkbox"/> Medio</td> <td><input type="checkbox"/> Bajo</td> <td>Liderazgo.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Aprendizaje autónomo.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Adaptación a nuevas situaciones.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Creatividad.	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Liderazgo.																				
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Aprendizaje autónomo.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Adaptación a nuevas situaciones.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Creatividad.																																					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Liderazgo.																																					

<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de otras culturas y costumbres.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Iniciativa y espíritu emprendedor.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Motivación por la calidad.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimientos básicos de la profesión.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.

3.2. Competencias específicas.

3.2.1. Competencias cognitivas (saber):

Aplicar conocimientos de Matemáticas, Física, Química e Ingeniería.
Comprensión de los fenómenos físicos.

3.2.2. Competencias procedimentales e instrumentales (saber hacer):

Manejo de instrumentos de medida, Tratamiento y procesamiento de datos experimentales, Uso de herramientas matemáticas para resolver problemas físicos.

3.2.2. Competencias actitudinales (ser):

Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, Capacidad de autoaprendizaje, Capacidad para manejar herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc., aplicadas, Capacidad para organizar, interpretar, asimilar y elaborar la información.

4. Objetivos:

Se trata de desarrollar los contenidos de las directrices generales marcadas en el **BOE** sobre la materia troncal FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA en la Titulación de Ingeniería Técnica Agrícola.

Así, el principal objetivo de esta materia es dotar a los alumnos de conocimientos básicos dentro de los campos de Mecánica, Fluidos, Termodinámica y Electromagnetismo.

5. Metodología (en horas de trabajo del estudiante):

	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
	Presenciales	
Clases de teoría	35.0	0,0
Clases de problemas	5.5	0,0
Clases prácticas	10.0	0,0
Actividades académicas dirigidas	24.5	0,0
Exámenes	6,0	0,0
	No presenciales	
Estudio de clases teóricas (factor de trabajo: 1,00)	35.0	0,0
Estudio de clases de problemas y prácticas (factor de trabajo: 1,00)	15.5	0,0
Preparación de actividades académicamente dirigidas y otras actividades	2.0	0,0
Total:	133,5	0,0
Trabajo total del estudiante: 133,5 horas.		
Horas presenciales:	75,0	Horas no presenciales:
		52,5
Exámenes:		6,0

6. Técnicas docentes.

6.1. Técnicas docentes utilizadas:
<input type="checkbox"/> Sesiones académicas de teoría <input type="checkbox"/> Sesiones académicas de problemas <input type="checkbox"/> Sesiones prácticas en laboratorio <input type="checkbox"/> Seminarios, exposiciones y debates <input type="checkbox"/> Trabajo en grupos reducidos <input type="checkbox"/> Resolución y entrega de problemas/prácticas <input type="checkbox"/> Realización de pruebas parciales evaluables <input type="checkbox"/> Otras: Especificar <input type="checkbox"/> Otras: Especificar
6.2. Desarrollo y justificación:
<p>Clases teóricas y de problemas: duración de 2 h. cada una, sumando un total de 37.5 h. el método será el de clase magistral apoyándose con el retroproyector, el profesor resolverá ejercicios y problemas sobre los contenidos teóricos trabajados en cada tema. Los alumnos tendrán a su disposición una serie de boletines de problemas propuestos.</p> <p>Prácticas de laboratorio: Cada alumno realizará una serie de prácticas individualmente en el laboratorio con el apoyo del profesor.</p> <p>Entrega y resolución de problemas: Regularmente cada grupo de alumnos (3 o 4 máximo), entregará resueltos los problemas del boletín indicados por el profesor, explicándolos en la pizarra a los demás alumnos, siempre con el apoyo del profesor.</p>

7. Bloques temáticos:
<p>Bloque I: Mecánica. (45%). Bloque II: Fluidos. (10%) Bloque III: Termodinámica. (25%) Bloque IV: Electricidad. (10%) (*) Se deja un 10% del tiempo libre para posibles intensificaciones</p>

8. Temario desarrollado:
<p style="text-align: center;">BLOQUE 0. INTRODUCCIÓN</p> <p>TEMA 1. Magnitudes físicas y su medida. TEMA 2. Cálculo vectorial</p> <p style="text-align: center;">BLOQUE I. MECÁNICA</p> <p>TEMA 3.- Cinemática. TEMA 4.- Dinámica de la partícula. TEMA 5.- Trabajo y energía. TEMA 6.- Dinámica de sistemas de partículas. TEMA 7.- Dinámica del movimiento rotacional. TEMA 8.- Equilibrio y elasticidad.</p> <p style="text-align: center;">BLOQUE II. FLUIDOS</p> <p>TEMA 9.- Hidrostática y Tensión Superficial. TEMA 10.- Hidrodinámica. Fluidos Reales.</p> <p style="text-align: center;">BLOQUE III. TERMODINÁMICA</p> <p>TEMA 11.- Calor y temperatura. TEMA 12.- Primer principio de la termodinámica TEMA 13.- Segundo principio de la termodinámica</p> <p style="text-align: center;">BLOQUE IV. ELECTRICIDAD</p> <p>TEMA 14.- Electrostática. TEMA 15.- Corriente eléctrica.</p>

9. Bibliografía.
9.1. Bibliografía general:
<ul style="list-style-type: none"> · Sears F.W., Zemansky M.W., Young H.D. “Física Universitaria”, Addison-Wesley Iberoamericana. 11ª Edición (México, 2004). · Tipler P.A. y Mosca G. “Física para la ciencia y la tecnología”, Vols. I y II, Reverté. 5ª Edición (Barcelona, 2005). · Serway R.A. y Jewett J.W. “Física” Vols. I y II”, Ed. Thomson. 3ª Edición. 1995. · Alonso M., Finn E.J. “Física”. Addison-Wesley Iberoamericana (México, 1995). · Resnick R., Halliday D., y Krane K.S., “Física”, Vol. I y II, Compañía Editorial Continental (México, 1996). · Beer F.P., Russell E., “Mecánica vectorial para ingenieros: Dinámica”. McGraw-Hill (México, 1990).
9.2. Bibliografía específica:
Apuntes de clase editados por el departamento.

10. Técnicas de evaluación.
10.1. Técnicas de evaluación utilizadas:
<input type="checkbox"/> Examen teórico-práctico <input type="checkbox"/> Trabajos desarrollados durante el curso <input type="checkbox"/> Participación activa en las sesiones académicas <input type="checkbox"/> Controles periódicos de adquisición de conocimientos <input type="checkbox"/> Examen práctico en aula de informática <input type="checkbox"/> Otras: Examen de prácticas de Laboratorio. <input type="checkbox"/> Otras: Especificar
10.2. Criterios de evaluación y calificación:
TEORÍA: 70 % PRÁCTICA: 25 % EVALUACIÓN DE TRABAJOS O SEMINARIOS: 5 %

11. Organización docente semanal (en horas presenciales del alumno)							
11.1. Primer cuatrimestre:							
Semana	Horas de clases de teoría	Horas de clases de problemas	Horas de clases prácticas	Actividades Académicas Dirigidas		Horas de exámenes	Temas del temario a tratar
				Actividad	Horas		
1ª	2,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1 y 2
2ª	2,0	0,5	0,0	Seminario de problemas	0,0	0,0	3 y 4
3ª	2,0	1,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	4
4ª	3,0	0,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	5 y 6
5ª	3,0	0,0	2,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	6
6ª	3,0	0,0	2,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	7
7ª	3,0	0,0	2,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	8
8ª	3,0	1,0	2,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	9
9ª	2,0	0,0	2,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	10
10ª	3,0	0,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	11 y 12
11ª	2,0	1,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	12

12ª	3,0	0,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	13
13ª	2,0	1,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	0,0	14
14ª	2,0	1,0	0,0	Seminario de problemas	2,0	3,0	15
15ª	0,0	0,0	0,0		0,0	3,0	
Periodo de exámenes						0,0	
Totales	35.0	5.5	10.0		24.5	6,0	
11.2. Segundo cuatrimestre:							
Semana	Horas de clases de teoría	Horas de clases de problemas	Horas de clases prácticas	Actividades Académicas Dirigidas		Horas de exámenes	Temas del temario a tratar
				Actividad	Horas		
1ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
2ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
3ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
4ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
5ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
6ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
7ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
8ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
9ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
10ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
11ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
12ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
13ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
14ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
15ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
Periodo de exámenes						0,0	
Totales	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	

12. Mecanismos de control y seguimiento:

Realización de un esquema temporal de la asignatura.

Control semanal del cumplimiento del esquema temporal prefijado y toma de decisiones de acuerdo con los resultados obtenidos.