



## **Español profesional y académico**

### **Guía de Aprendizaje – Información al estudiante**

#### **1. Datos Descriptivos**

<b>Asignatura</b>	Español profesional y académico
<b>Materia</b>	Lengua
<b>Departamento responsable</b>	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
<b>Créditos ECTS</b>	3
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Titulación</b>	
<b>Curso</b>	Bloque Tercer Curso
<b>Especialidad</b>	No aplica

<b>Curso académico</b>	2010-2011
<b>Semestre en que se imparte</b>	Febrero a junio
<b>Semestre principal</b>	Febrero a junio
<b>Idioma en que se imparte</b>	Español
<b>Página Web</b>	



## 2. Profesorado

NOMBRE Y APELLIDO	DESPACHO	Correo electrónico
Rosario Plaza Arteché (Coordinadora)	5217	rplaza@fi.upm.es
Marinela García Fernández	5217	marinela@upm.es
Guadalupe Aguado de Cea	5215	lupe@fi.upm.es

## 3. Conocimientos previos requeridos para poder seguir con normalidad la asignatura

<b>Asignaturas superadas</b>	Haber completado segundo curso del Grado de Ingeniería Informática.
<b>Otros resultados de aprendizaje necesarios</b>	Los alumnos extranjeros tendrán que justificar un nivel B1 (MERCL) de español para cursar esta asignatura.

## 4. Objetivos de Aprendizaje

COMPETENCIAS ASIGNADAS A LA ASIGNATURA Y SU NIVEL DE ADQUISICIÓN		
Código	Competencia	Nivel
CG13/CE-5 5	Capacidad de comunicarse de forma efectiva con los compañeros, usuarios (potenciales) y el público en general acerca de cuestiones reales y problemas relacionados con la especialización elegida; competencia comunicativa para presentar ideas y soluciones propuestas de forma convincente por escrito y de forma oral.	2



CG-6	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis tanto de forma oral como por escrito	2
------	--	---

LEYENDA: Nivel de adquisición 1:  
Nivel de adquisición 2:  
Nivel de adquisición 3:

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>			
<b>Código</b>	<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Competencias asociadas</b>	<b>Nivel de adquisición</b>
RA1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar oralmente y /o por escrito con claridad temas relacionados con los fundamentos científicos de la informática y con las nuevas tendencias y su posibles aplicaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describiendo conceptos, experiencias, mecanismos y procesos.</li> <li>- Presentando argumentos e informes, utilizando de forma adecuada las competencias lingüísticas comunicativas (comprensión, expresión, etc.) en entornos académicos y profesionales, tanto nacionales como internacionales, de forma oral y escrita.</li> </ul> </li> </ul>	CG13/CE-55  CG 6	2
RA2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar la información, distribuir los contenidos y el tiempo previsto para la explicación formal del tema, tanto de forma oral como escrita</li> </ul>	CG13/CE-55  CG 6	2
RA3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar los recursos discursivos para mantener la atención de la audiencia, ya se trate de informar, convencer, inspirar, ilustrar o disuadir, todo ello con respecto al mensaje objeto de la comunicación.</li> </ul>	CG13/CE-55  CG6	2
...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar herramientas audiovisuales (TICs) que expliquen y refuercen a través de la pantalla, los contenidos de una exposición oral</li> </ul>	CG-19  CG 6	2



## 5. Sistema de evaluación de la asignatura

INDICADORES DE LOGRO		
Ref	Indicador	Relacionado con RA
1	Los estudiantes presentarán la información en una secuencia lógica, teniendo en cuenta las peculiaridades o rasgos discursivos de los distintos géneros académicos y profesionales para que se pueda seguir la argumentación, sea ésta oral o por escrito	RA1, RA2, RA3
2	El lenguaje utilizado deberá ser formal y descriptivo, sin errores ortográficos ni gramaticales y a ser posible, con expresiones idiomáticas propias del registro científico técnico.	RA1, RA2, RA3
3	El vocabulario deberá ser preciso y acorde con los géneros o tipos textuales académicos y profesionales	RA1, RA2, RA3
4	Los estudiantes utilizarán los mecanismos lingüísticos adecuados para demostrar su conocimiento del tema elegido, tanto en las prácticas de redacción de textos como en las prácticas de comunicación oral, respondiendo con claridad y precisión a las preguntas de la audiencia (el resto de los alumnos).	RA1, RA2, RA3
5	Adecuación de la organización de la información y de la presentación en función del tiempo adjudicado. (Comunicación oral)	RA1, RA2, RA3

EVALUACION SUMATIVA			
Breve descripción de las actividades evaluables	Momento	Lugar	Peso en la calif.
Resolución y entrega de ejercicios propuestos en el aula	Semanas 1 a 16	Aula asignada	20%*
Resolución y entrega de ejercicios propuestos a través de Moodle.	Semanas 1 a 16	Sitio Moodle	20%*



<b>EVALUACION SUMATIVA</b>			
<b>Breve descripción de las actividades evaluables</b>	<b>Momento</b>	<b>Lugar</b>	<b>Peso en la calif.</b>
Tutoría de los distintos temas en grupos de 1 hora	Semana 1 a 16	Aula	10%
Entrega de prácticas escritas y de presentaciones orales	Semanas 5, 10, 11,12 y 14 y 15	Aula	50%
			<b>Total: 100%</b>



## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La asignatura de Español Profesional y Académico consta de dos partes: oral y escrita, siendo necesario superar ambas para aprobar la asignatura. Cada parte tiene el mismo peso en la calificación final. Una vez superadas ambas por separado, el peso de cada actividad de evaluación será el indicado en la tabla anterior (evaluación sumativa). Adicionalmente, cada semana se programará la entrega de uno o más ejercicios prácticos, bien en el aula o a través de la plataforma Moodle.

La parte escrita consta a su vez de dos partes: teórica y práctica. En esta última se ponen en práctica todos los conceptos aprendidos en la teórica. No hay examen final, ya que se tiene en cuenta los ejercicios y prácticas entregadas a lo largo del curso. La asignatura, por tanto, se aprobará por curso, mediante asistencia regular y prácticas de evaluación continua.

La parte oral se evaluará mediante la realización de una serie de ejercicios prácticos (individuales, o en grupo) de una dificultad gradual, que permitan medir la adquisición de los conocimientos adquiridos en las explicaciones teóricas presentadas en el aula, y que conducirán al alumno a la preparación de una charla técnica informática que se presentará públicamente al final del curso (50% de la evaluación sumativa). Esta última presentación, es una tarea individual y se realizara, siempre dentro de la semana 17, fijada en el Plan Docente dentro del periodo de exámenes, que será publicada por Jefatura de Estudios.

Esta prueba solo la podrán efectuar los alumnos que hayan asistido a todo el programa (5% faltas justificadas) y hayan realizado todas las prácticas a lo largo del programa.

Aquellos alumnos que a pesar de haber cumplido la asistencia y la presentación de las prácticas, suspendan la asignatura, tendrán que hacer un examen final que constará de una parte escrita y otra oral.

En la convocatoria extraordinaria de julio se volverán a convocar las pruebas. Sin embargo, para superar la asignatura en esta convocatoria el alumno deberá haber realizado todas las entregas de ejercicios prácticos a lo largo del curso en los momentos establecidos según la programación prevista.



## Contenidos y Actividades de Aprendizaje

<b>CONTENIDOS ESPECÍFICOS</b>		
<b>Bloque / Tema / Capítulo</b>	<b>Apartado</b>	<b>Indicadores Relacionados</b>
<b>Tema 1: Tipología textual en la comunicación académica y profesional</b>	<b>1.1 Definición de género o tipo textual</b>	11, 13
	<b>1.2 Los géneros académicos</b>	11, 13
	<b>1.3 Los géneros profesionales</b>	11, 13
	<b>1.4 Características lingüísticas y textuales</b>	11, 13
<b>Tema 2: Procesos de producción de textos</b>	<b>2.1 Generación y organización de las ideas</b>	14, 15
	<b>2.2 Técnicas para generar ideas</b>	14, 15
	<b>2.3 Clasificación y estructuración de las ideas</b>	14, 15
	<b>2.4 Realización de esquemas y resúmenes</b>	
	<b>2.5 Elaboración de borradores</b>	14, 15
<b>Tema 3. Proceso de redacción</b>	<b>3.1 Unidades de texto</b>	12
	<b>3.1.1 De la oración al párrafo</b>	
	<b>3.1.3 Del párrafo al texto</b>	
	<b>3.2 Funciones de los párrafos</b>	
	<b>3.3 Coherencia y cohesión</b>	
	<b>3.4 Progresión temática</b>	
<b>3.5 Léxico, ortografía y puntuación</b>		
<b>3.6 Lenguaje y estilo</b>		
<b>Tema 4. Objetividad e implicación en el texto académico</b>	<b>4.1 La implicación del autor en el discurso académico</b>	13, 14
	<b>4.2 Los “otros” en el discurso académico</b>	
	<b>4.3 Recursos lingüísticos de la implicación y de la despersonalización</b>	



	<b>4.4 Matizaciones y comentarios</b> <b>4.4.1 Recursos lingüísticos de la matización</b> <b>4.5 Lenguaje y estilo</b>	
<b>Tema 5. Redacción de documentos profesionales</b>	<b>5.1 Informes técnicos y memorándums, manual de instrucciones, proyectos técnicos, memorias de empresa, etc.</b> <b>5.2 De la macroestructura a la microestructura</b> <b>5.3 Recursos lingüísticos y estilo</b>	13, 14
<b>Tema 6. Redacción de documentos académicos</b>	<b>6.1 Del correo electrónico a la tesis</b> <b>6.2 Referencias bibliográficas y documentales</b>	13, 14
<b>Tema 7. La comunicación oral en entornos profesionales y académicos</b>	<b>7.1 Introducción</b> <b>7.2 Palabras clave de la Comunicación Oral</b> <b>7.3 Pasos previos a la preparación de la presentación:</b> <i>Wh questions: ¿Quién, Qué, Por qué, a Quién?</i> <b>7.4 1ª Práctica</b>	11,12, 13, 14,15
<b>Tema 8. El proceso de la elaboración de la presentación.</b>	<b>8.1 Escribir para hablar: El proceso y el producto</b> <b>8.2 El documento Base: El borrador</b> <b>8.3 2ª Práctica</b>	11,12, 13, 14
<b>Tema 9. Factores de la comunicación oral</b>	<b>9.1 Tema</b> <b>9.2 Autor</b> <b>9.3 Audiencia</b> <b>9.4 Ayudas audio-visuales</b> <b>9.5 3ª Práctica</b>	11,12, 13, 14,15
<b>Tema 10. Impedimentos de la comunicación oral</b>	<b>10.1 El arte de hablar</b> <b>10.2 El arte de escuchar</b>	11,12, 13, 14,15
<b>Tema 11. Sesión técnica de expertos</b>	<b>11.1 4ª Práctica: Evaluación final</b>	11,12, 13, 14,15



**POLITÉCNICA**



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
**FACULTAD DE INFORMÁTICA**  
Campus de Montegancedo  
Boadilla del Monte. 28660 Madrid

## 6. Breve descripción de las modalidades organizativas utilizadas y de los métodos de enseñanza empleados

Tabla 7. Modalidades organizativas de la enseñanza








MODALIDADES ORGANIZATIVAS DE LA ENSEÑANZA		
Escenario	Modalidad	Finalidad
	Clases Teóricas	Hablar a los estudiantes
	Seminarios-Talleres	Construir conocimiento a través de la interacción y la actividad de los estudiantes
	Clases Prácticas	Mostrar a los estudiantes cómo deben actuar
	Prácticas Externas	Completar la formación de los alumnos en un contexto profesional
	Tutorías	Atención personalizada a los estudiantes
	Trabajo en grupo	Hacer que los estudiantes aprendan entre ellos
	Trabajo autónomo	Desarrollar la capacidad de autoaprendizaje



Tabla 5. Métodos de enseñanza

MÉTODOS DE ENSEÑANZA		
	Método	Finalidad
	Método Expositivo/Lección Magistral	Transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante
	Estudio de Casos	Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados
	Resolución de Ejercicios y Problemas	Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos
	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas
	Aprendizaje orientado a Proyectos	Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos
	Aprendizaje Cooperativo	Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa
	Contrato de Aprendizaje	Desarrollar el aprendizaje autónomo

Se conoce como método expositivo "la presentación de un tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida". Esta metodología -también conocida como lección (lecture)- se centra fundamentalmente en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. El término "lección magistral" se suele utilizar para denominar un tipo específico de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales.

Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.

Situaciones en las que se solicita a los estudiantes que desarrollen las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.

Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el profesor, el estudiante ha de resolver para desarrollar determinadas competencias previamente definidas.

Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.

Enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula en el cual los alumnos son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales. Es tanto un método, a utilizar entre otros, como un enfoque global de la enseñanza, una filosofía.

Un acuerdo establecido entre el profesor y el estudiante para la consecución de unos aprendizajes a través de una propuesta de trabajo autónomo, con una supervisión por parte del profesor y durante un periodo determinado. En el contrato de aprendizaje es básico un acuerdo formalizado, una relación de contraprestación recíproca, una implicación personal y un marco temporal de ejecución.

**BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y METODOS DE ENSEÑANZA EMPLEADOS**

<b>CLASES DE TEORIA</b>	<p>El profesor expone verbalmente los contenidos de la materia objeto de estudio, con el fin de brindar a los alumnos la información esencial procedente de diversas fuentes y organizada de forma que, mediante presentaciones teóricas, demostraciones empíricas, y otros recursos didácticos (audiovisuales, bibliografía complementaria, paginas Web, etc), el alumno adquiera los conocimientos necesarios para cumplir los objetivos de aprendizaje y plasmarlos en la realización de las practicas.</p>
<b>CLASES DE PROBLEMAS</b>	<p>...        -----</p>
<b>PRÁCTICAS</b>	<p>Las prácticas permiten la aplicación (fase activa) de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas (fase pasiva), afianzando la comprensión de los contenidos del tema, las estrategias y su aplicación en las situaciones prácticas/virtuales de simulación que se planteen a lo largo del programa.</p> <p>Prácticas de Redacción: Los alumnos deberán escribir distintos documentos y se harán siempre de forma individualizada.</p> <p>Prácticas de Comunicación Oral: Los alumnos deberán hacer una serie de presentaciones basadas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil académico y profesional (Individual)</li> <li>• Entorno de trabajo/estudio (Individual/en grupo)</li> <li>• Relaciones profesionales (Individual/en grupo)</li> <li>• Presentaciones técnicas del área de Informática (Individual)</li> </ul>
<b>TRABAJOS AUTONOMOS</b>	<p>Todos los trabajos incluidos en el programa se realizaran permitiendo al alumno una cierta autonomía, por ejemplo, en la selección de contenidos para elaboración de documentos, o en el tipo de presentación oral elegida (tipo de audiencia, entorno, etc.,).</p> <p>Sin embargo, todos los trabajos deben seguir las directrices marcadas por el profesor: Indicaciones antes del comienzo del mismo, seguimiento a lo largo del proceso y evaluación y contraste constructivo con el alumno a su finalización.</p>



<b>TRABAJOS EN GRUPO</b>	<p>Técnicas de Redacción: Aunque la escritura es un proceso muy personal y será el que prime en el curso, también se realizarán trabajos de redacción conjuntamente colaboración entre autores.</p> <p>Técnicas de comunicación oral: Los trabajos que implican comunicación bilateral (charlas de trabajo, defensa de proyectos de investigación o profesionales conjuntos, etc.)</p>
<b>TUTORÍAS</b>	<p>Tutorías en grupo y personalizadas para hacer un seguimiento de las prácticas, aclarar dudas sobre el programa, marcar pautas y desarrollar dinámicas de trabajo en grupo, cuando estos hayan sido programados.</p>



## 7. Recursos didácticos

RECURSOS DIDÁCTICOS	
BIBLIOGRAFÍA	MONTOLÍO, E (ed) 2000. <i>Manual práctico de escritura académica</i> . Barcelona, Ariel
	DUQUE, M.M , 2000. <i>Manual de estilo</i> . Madrid, Paraninfo
	BAENA, G. 1997. <i>Manual para elaborar trabajos de investigación documental</i> . México, Editores Mexicanos Unidos
	ECO, U. 1996. <i>Como se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura</i> . Barcelona, Gedisa
	VÁZQUEZ, G. 2000. <i>La destreza oral: conversar, exponer, argumentar</i> . España, Edelsa
	VÁZQUEZ, G. 2001. <i>El discurso académico oral. Guía didáctica para la comprensión auditiva y visual de clases magistrales</i> . Madrid, Edinumen



	URCOLA, J. L. 2003. <i>Cómo hablar en público y realizar presentaciones profesionales</i> . Madrid, ESIC
<b>RECURSOS WEB</b>	Página web de la asignatura ( <a href="http://">http://</a> )
	Sitio Moodle de la asignatura ( <a href="http://">http://</a> )
<b>EQUIPAMIENTO</b>	Laboratorio de idiomas
	Sala de reuniones del departamento



## 8. Cronograma de trabajo de la asignatura

Semana	Actividades en Aula	Actividades en Laboratorio	Trabajo Individual	Trabajo en Grupo	Actividades de Evaluación	Otros
Semana 1 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de los contenidos del tema 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y entrega de ejercicios (Moodle)</li> <li>(3 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Semana 2 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de contenidos del tema 1 (continuación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y entrega de ejercicios (Moodle)</li> <li>(3 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Semana 3 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de contenidos del tema 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y entrega de ejercicios (Moodle)</li> <li>(3 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Semana 4 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de contenidos del tema 2 (continuación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y entrega de ejercicios (Moodle)</li> <li>(3 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Semana 5 (1 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recogida de trabajo personal y comentarios sobre el mismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Semana 6 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de contenidos del tema 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y entrega de ejercicios (Moodle)</li> <li>(3 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>



Semana 7 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de contenidos del tema 3 ( continuación)</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio y entrega de ejercicios (Moodle)</li> <li>• (3 horas)</li> </ul>	•	•	
Semana 8 (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de contenidos del tema 4</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio y entrega de ejercicios (Moodle) (3 horas)</li> </ul>	•	•	
Semana 9 (2 horas )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de contenidos del tema 4. Continuación</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio y entrega de ejercicios (Moodle) (3 horas)</li> </ul>	•	•	
Semana 10 (3 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recogida del trabajo personal y comentarios sobre el mismo (1 hora)</li> <li>• Introducción teórica a los contenidos de la comunicación oral. tema 8</li> <li>• (30 minutos)</li> <li>• Presentación de la 1ª práctica en el aula</li> <li>• (30´ minutos)</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de ejercicios (Moodle) (1 hora)</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ª práctica de "audiencia formal"</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ª presentación formal individual.</li> </ul>	
Semana 11 (4 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica de contenidos del tema 8 (1,30 horas)</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio y entrega de ejercicios (Moodle) (Tema 8) (1,30 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención en un foro formal. Moodle (Tema 8)</li> <li>• (1 hora)</li> </ul>	•	



Semana 12 (4 horas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicación teórica de contenidos del tema 9 (1) (1,30 horas)</li><li>• Iniciación a la 2ª práctica (ejercicios 1 y 2) (30 minutos)</li></ul>	•	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio y elaboración de la 2ª práctica (Tema 9) (ejercicios 1 y 2) (2 horas)</li></ul>	•	•	
Semana 13 (4 horas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión de práctica 2 (tema 9) (30 minutos)</li><li>• Explicación teórica de contenidos del tema 10 (1) (1 hora)</li></ul> Presentación de proyecto conjunto (30 minutos)	•	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio y Elaboración de ejercicios (Moodle) (1 hora)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Preparación de proyecto conjunto (30´ minutos)</li></ul> Presentación de proyecto conjunto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Práctica 2. (Tema 9)</li><li>• Presentación de proyecto conjunto</li></ul>	
Semana 14 (4 horas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a la 3ª práctica () (Tema 10) (30 minutos)</li></ul> Explicación teórica de contenidos del tema 10 (2) (1.30 hora)	•	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio y realización de ejercicios (Moodle) (Tema 10)</li><li>• 3ª práctica (1) (Tema 10) (2 horas)</li></ul>		•	



Semana 15 (4 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica de contenidos del tema 10 (3) (1 hora)</li> <li>Situación simulada (1 hora)</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y elaboración de ejercicios (Moodle) (Tema 10)</li> <li>3ª práctica (2) (Tema 10) (2 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en situación simulada</li> </ul>	•	
Semana 16 (5 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica de contenidos del tema 10 (4) (1 hora)</li> <li>3ª práctica (3) Tema 10 (1 hora)</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y toma decisiones 4ª práctica.</li> <li>3ª práctica (3) Tema 10 (3 horas)</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de práctica 3 (Tema 10)</li> </ul>	
Semana 16 (6 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica de contenidos del tema 11 (1,30 horas)</li> <li>Conclusiones (30´ minutos)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio y revisión de contenidos del programa.</li> <li>Toma decisiones e introducción a la elaboración 4ª práctica. (4 horas)</li> </ul>			
Semana 17 Periodo de exámenes (6 horas)		•	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación Individualizada de la 4ª práctica (Evaluación final)</li> </ul>	



**POLITÉCNICA**



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
**FACULTAD DE INFORMÁTICA**  
Campus de Montegancedo  
Boadilla del Monte. 28660 Madrid