



## GUÍA DOCENTE CURSO: 2013-14

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Complementos para la Formación en Tecnología y Procesos Industriales			
Código de asignatura:	70352120	Plan:	Máster en Profesorado de Educación Secundaria	
Año académico:	2013-14	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial	
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Complemento Formación	
Duración:	Segundo Cuatrimestre			
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA				
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante:	45
			Horas No Presenciales del estudiante:	105
			Total Horas:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia		

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Mazzuca Sobczuk, Tania		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	310		
Teléfono	+34 950 015901	E-mail (institucional)	tmazzuca@ual.es
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Mazzuca Sobczuk, Tania</a>		
Nombre	Alías Sáez, Antonio José		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 1		
Despacho	490		
Teléfono	+34 950 015573	E-mail (institucional)	aalias@ual.es
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Alías Sáez, Antonio José</a>		
Nombre	Jiménez Becker, Silvia		
Departamento	Dpto. de Agronomía		
Edificio	Escuela Politécnica Superior 2		
Despacho	500		
Teléfono	+34 950 015952	E-mail (institucional)	sbecker@ual.es
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Jiménez Becker, Silvia</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/10



vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

## ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	45,0	
	• Grupo Docente	0,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	0,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/10</b>
			
vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==			

## ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### Justificación de los contenidos

Los contenidos de esta asignatura se agrupan en torno a tres bloques, según se recoge en la ficha de la asignatura elaborada por la comisión en la Universidad de Almería. Se abarcan tres aspectos de la tecnología:

(I) Industria Agraria y Alimentos, (II) Electricidad, electromecánica y automática y (III) Química Industrial.

Desde la perspectiva aplicada de cada uno de los bloques se abordan cuestiones relativas a la planificación y puesta en marcha de actividades y propuestas innovadoras, la utilización de las TICs como recurso didáctico, la aplicación de las metodologías activas en el área de la tecnología y las relaciones que esta asignatura tiene con otras asignaturas propias o no del área, la ciencia y la sociedad (contenidos transversales, proyectos integrados, relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad).

El aprendizaje a lo largo de esta asignatura contribuye a aportar perspectivas sociales, culturales y curriculares que enriquezcan el sentido crítico del futuro profesional, y le doten de herramientas que le permitan innovar con garantías de calidad.

Se prevé la posibilidad de realizar adaptaciones en caso de alumnos con necesidades especiales, tal como se recoge en el bloque de evaluación.

### Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta materia es una de las especialidades dentro del Master. Se relaciona principalmente con la didáctica específica.

### Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Conocimientos propios de las titulaciones relacionadas con la especialidad de Tecnología y Procesos Industriales.

Es conveniente que el alumnado conozca los diferentes elementos que conforman una unidad didáctica, y sea capaz de analizar la coherencia que guardan entre sí.

### Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No se exigen requisitos diferentes a los exigidos para el acceso y admisión al Máster.

## COMPETENCIAS

### Competencias Generales

*Competencias Genéricas de la Universidad de Almería*

- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Habilidad en el uso de las TIC
- Trabajo en equipo

*Otras Competencias Genéricas*

- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de emitir juicios
- Capacidad de comunicar y aptitud social

### Competencias Específicas desarrolladas

- Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
- Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.
- Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.
- En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Tras cursar esta materia el alumnado ha de ser capaz de:

- Explicar el valor formativo y cultural de las materias relacionadas con la enseñanza de la Tecnología y sus aplicaciones industriales;
- Adaptar los contenidos curriculares de tales materias que se cursan en la ESO, el Bachillerato y los ciclos formativos de grado medio y superior con una visión amplia de la finalidad de su enseñanza, basándose en el conocimiento de la historia y los desarrollos recientes de la Tecnología, así como sus perspectivas actuales para poder transmitir una visión dinámica de dicha disciplina;

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

PÁGINA


3/10



vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

- c) Utilizar las principales fuentes de documentación -libros, revistas, internet y software educativo- para el desarrollo del contenido del currículum de tecnología, tanto a nivel práctico como teórico;
- d) Preparar actividades prácticas y simuladas para estimular el interés de los alumnos, que permitan aclarar y reforzar conocimientos básicos sobre tecnología y procesos industriales;
- e) Usar temas de actualidad que pongan de manifiesto la relevancia de la tecnología en el desarrollo social y en la vida cotidiana;
- f) Diseñar actividades que pongan de manifiesto la utilidad de esta materia para la sociedad moderna;
- g) Diseñar unidades didácticas para el área de tecnología.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>		<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>4/10</b>
				
vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==				

<b>BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS</b>			
<b>Bloque</b>	Agrarios y alimentos		
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización de los espacios, los recursos y el tiempo en los distintos niveles de programación de la actividad en el aula.</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Clase magistral participativa		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Realización de las actividades propuestas en clase			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enseñanza de la tecnología y uso de las TICs en la sociedad del conocimiento</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Otros	Trabajo en el laboratorio de ordenadores	9,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Realización de las actividades propuestas en clase			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia educativa de la tecnología en la educación secundaria y en la formación profesional. Perspectivas y enfoques actuales de su enseñanza</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Clase magistral participativa		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Realización de las actividades propuestas en clase			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del bloque</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Otros	Exposiciones orales	2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Preparación de los trabajos, por parte de todos los grupos, y de las exposiciones de aquellos grupos a los cuales les corresponda exponer en este bloque.			
<b>Bloque</b>	Electricidad, Electromecánica y automática		
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perspectivas y enfoques actuales en la enseñanza de tecnología: metodologías activas</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Clase magistral participativa		5,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Realizar las actividades propuestas en clase			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de dispositivos tecnológicos de la vida cotidiana</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Otros	Taller y laboratorio	4,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Realización de las actividades propuestas en clase			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La importancia de los contextos en la educación: situaciones relevantes para la enseñanza de la tecnología</li> </ul>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

PÁGINA

5/10



vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Gran Grupo	Clase magistral participativa		4,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Realización de las actividades propuestas en clase			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del bloque</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Gran Grupo	Otros	Exposiciones orales	2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Preparación por parte de todos los grupos de los trabajos propuestos, y preparación de las exposiciones por parte de los grupos seleccionados			
<b>Bloque</b>	Química industrial y materiales		
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos tecnológicos cooperativos . Técnicas para fomentar el trabajo creativo y participativo. Proyectos integrados y temas transversales</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Gran Grupo	Clase magistral participativa	Evaluación diagnóstica	0,5
	Otros	Proyección de audiovisuales. Búsqueda y tratamiento de información. Trabajo en grupos cooperativos	3,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Búsqueda y comentarios de entrevistas a los principales referentes del pensamiento lateral. Lecturas especializadas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencias prácticas del desarrollo de proyectos tecnológicos creativos basados en procesos químicos.Utilización de material reciclado.</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Gran Grupo	Clase magistral participativa	Planificación del trabajo	0,5
	Otros	Trabajos de laboratorio en grupos cooperativos	5,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Selección y preparación del material necesario: materiales, cálculos de materia prima, pedido del material. Bosquetos del trabajo. Acabado del producto.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de los contenidos del área desde diversas perspectivas: relaciones Ciencia,Tecnología, Sociedad. Simulaciones.</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Gran Grupo	Clase magistral participativa	Justificación teórica y preparación	1,0
	Otros	Debates	2,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Lecturas especializadas Preparación de los debates Elaboración de informes			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del bloque.</li> </ul>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

PÁGINA


6/10



vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Gran Grupo	Otros	Exposiciones orales	2.0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Preparación de los trabajos por parte de todos los grupos y preparación de la exposición por parte de los grupos seleccionados.			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>7/10</b>
			
vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==			

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios de Evaluación

#### Comunicación oral y escrita en la propia lengua:

- Expresarse oralmente con claridad, soltura y seguridad ante pares y docentes.
- Presentar y defender oralmente un trabajo propio ante una audiencia formada por sus propios pares y profesorado.

#### Habilidad en el uso de las TICs:

Utilizar eficazmente las TICs como medio de comunicación interpersonal y para la creación de actividades para la docencia.

#### Trabajo en equipo:

- Actuar recíprocamente con generosidad, eficacia y profesionalidad, así como negociar y resolver los posibles conflictos que surjan.

#### Capacidad de emitir juicios:

- Analizar y comunicar adecuadamente los argumentos y/o evidencias que sustentan la opinión personal acerca de metodologías, uso de recursos y diseño de actividades propias o de sus pares.

#### Capacidad de comunicar y aptitud social:

- Analizar y ser conscientes de los valores del entorno social con respecto a temas educativos, evaluarlos y reconstruirlos afectiva y racionalmente para crear progresivamente la propia identidad como profesor de secundaria.
- Explicar, argumentando la toma de posiciones con respecto a la identidad profesional que se pretende lograr.

#### Competencias específicas:

- Realización adecuada de las actividades propuestas en cada bloque por cada profesor o profesora.
- Defensa oral de uno de los trabajos realizados
- Participación en clase

### Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	( 45 )	50 %
	• Grupo Docente	( 0 )	0 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	( 0 )	0 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	(105)	50 %

### Instrumentos de Evaluación

- Prueba / entrevista diagnóstica inicial.
- Autoevaluación (individual y en grupo) del proceso.
- Observaciones del proceso.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales (escritas u orales).
- Otros: Asistencia a clase y tutorías

### Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en tutorías
- Entrega de actividades en aula virtual
- Otros:

En caso de estudiantes con necesidades especiales (disminución de la capacidad auditiva, trastornos de atención, etc...) se prevé la posibilidad de realizar las adaptaciones metodológicas e instrumentales . Algunas de estas propuestas se recogen en :

Mazzuca Sobczuk, T., Sánchez López, P, Gil Montoya, M.D., Gil Montoya, C., Ibáñez González ,M.J., Reboloso Fuentes, M.M,Ramírez Alvarez, M y Novas Castellano., N. (2010) Aprendizaje cooperativo: las llaves para la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva en la universidad. **JAC-10, Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo** . Disponible en [http://giac.upc.es/JAC10/10/2%20comunicaci%F3n%20TaniaMazzuca%20\\_X%20JAC\\_.pdf](http://giac.upc.es/JAC10/10/2%20comunicaci%F3n%20TaniaMazzuca%20_X%20JAC_.pdf) el 10/06/2011

Mazzuca Sobczuk, T., Sánchez López, P, Gil Montoya, M.D., Gil Montoya, C., Ibáñez González ,M.J., Reboloso Fuentes,

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

PÁGINA

8/10



vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==




M.M,Ramírez Alvarez, M y Novas Castellano., N. (2010). Cómo diseñar Metodologías Activas Inclusivas en la Universidad.IX Jornadas de redes de Investigación en Docencia Universitaria. Disponible en:

<http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2011/comunicaciones/188637.pdf> el 10-06-2011

Si un alumno o alumna no puede asistir a clase deberá justificar claramente sus motivos (salud o trabajo). Deberá informarse adecuadamente y realizar en tiempo y forma el trabajo no presencial asignado para ser calificado de acuerdo al porcentaje correspondiente.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>9/10</b>
			
vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==			

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

*Básica*

*Complementaria*

### Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/x?SEARCH=70352120>

### DIRECCIONES WEB

- <http://www.bie.org/tools/videos>  
*PBL- BLOQUE PROCESOS QUIMICOS*
- <http://www.oei.es/cts.htm>  
*CTS- BLOQUE PROCESOS QUIMICOS*
- <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ieshuelin/departamentos/tecnologia/linkstecno.htm#materiales>  
*MATERIALES-BLOQUE PROCESOS QUIMICOS*
- <http://www.comping.es>  
*Grupo de interés en aprendizaje cooperativo*
- <http://www.gjac.upc.es>  
*Grupo de interés en aprendizaje cooperativo*

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==

PÁGINA

10/10



vXwwCIYkqiljz3EPK7PBow==