



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

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:	2019-20	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 totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Jiménez Becker, Silvia		
Departamento	Dpto. de Agronomía		
Edificio	Escuela Superior de Ingeniería. Planta 2		
Despacho	470		
Teléfono	+34 950 015952	E-mail (institucional)	sbecker@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505553514950565089		
Nombre	Alías Sáez, Antonio José		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico IV: Ingeniería Técnica Industrial-Mecanización. Planta BAJA		
Despacho	030		
Teléfono	+34 950 214066	E-mail (institucional)	aalias@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505550524851535470		
Nombre	Ortega Gómez, Elisabet		
Departamento	-		
Edificio	-. Planta		
Despacho			
Teléfono	605889993	E-mail (institucional)	eog901@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=		

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 Básicas y Generales

Competencias Básicas

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

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

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

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 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 Preparar actividades prácticas y simuladas para estimular el interés de los alumnos, que permitan aclarar y reforzar conocimientos básicos sobre tecnología y procesos industriales Usar temas de actualidad que pongan de manifiesto la relevancia de la tecnología en el desarrollo social y en la vida cotidiana Diseñar actividades que pongan de manifiesto la utilidad de esta materia para la sociedad moderna

PLANIFICACIÓN

Temario

Bloque 1. Agrarios y alimentos.

Organización de las actividades, los espacios, los recursos y el tiempo en los distintos niveles de programación de la actividad en el aula.

Enseñanza de la tecnología y uso de las TICs en la sociedad de conocimiento.

Importancia educativa de la tecnología en la educación secundaria. Perspectivas y enfoques actuales de la enseñanza.

Bloque 2. Electricidad, electromecánica y automática.

Perspectivas y enfoques actuales en la enseñanza de tecnología: metodologías activas.

Análisis de dispositivos tecnológicos de la vida cotidiana.

La importancia de los contextos en la educación: situaciones relevantes para la enseñanza de la tecnología.

Bloque 3. Química industrial y materiales.

Proyectos tecnológicos cooperativos. Técnicas para fomentar el trabajo creativo y participativo. Proyectos integrados y temas transversales.

Experiencias prácticas del desarrollo de proyectos tecnológicos creativos basados en procesos químicos.

Análisis de los contenidos del área desde diversas perspectivas: relaciones ciencia, tecnología y sociedad.

Metodología y Actividades Formativas

Bloque 1.

Metodología de trabajo: clases magistrales participativas.

Descripción del trabajo autónomo del alumno: Lectura de documentos, búsqueda de información, redacción de informes y preparación de la presentación.

Bloque 2.

Metodología de trabajo: clases magistrales participativas.

Descripción del trabajo autónomo del alumno: Lectura de documentos, búsqueda de información, redacción de informes y preparación de la presentación.

Bloque 3.

Metodología de trabajo: clases magistrales participativas y trabajo en grupo cooperativos.

Descripción del trabajo autónomo del alumno:

Tema 1. Búsqueda y comentarios de entrevistas a los principales referentes del pensamiento lateral. Lecturas especializadas.

Tema 2. Selección y preparación del material necesario: materiales, cálculo de materia prima, pedido del material, bocetos de trabajo y acabado del producto.

Tema 3. Lecturas especializadas. Preparación de los debates. Elaboración de informes.

Tema 4. Preparación de los trabajos por parte de todos los grupos y preparación de la exposición por parte de los grupos seleccionados.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos 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

Criterios de evaluación:

20 % participación en clase

60 % actividades propuestas por los profesores

20 % defensa oral de los trabajos

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 Álvarez, 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. Mazzuca Sobczuk, T., Sánchez López, P., Gil Montoya, M.D., Gil Montoya, C., Ibáñez González, M.J., Reboloso Fuentes, M.M., Ramírez Álvarez, M y Novas Castellano, N. (2010). Cómo diseñar Metodologías Activas Inclusivas en la Universidad. IX Jornadas de redes de Investigación en Docencia Universitaria. 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.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Sacristán, A.. Sociedad del Conocimiento, tecnología y educación.. Ediciones Morata. 2013.
- Cervera,D.; Blanco, R. Casado, M.L.; Martín, F.J., Mediano, F.J, Ramos, M.J. y Utiel, C.. Didáctica de la tecnología. Grao. 2010.
- Miguel Baldomero Ramírez . Tecnología Programación didáctica y 15 unidades . Mad,sL . 2006.

Complementaria

- Eduardo Bono. Seis Sombreros para pensar. Granica. 1986.

Otra Bibliografía

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:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada70352120

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.giac.upc.es>
Grupo de interés en aprendizaje cooperativo