



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO DE ENSEÑANZA
SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PR
CURSO 2014/15

ASIGNATURA: COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR
EN TECNOLOGÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR EN TECNOLOGÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

Código: 16785

Plan de estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PR **Curso:** 1

Denominación del módulo al que pertenece:

Materia:

Carácter:

Créditos ECTS: 6

Porcentaje de presencialidad: 40%

Plataforma virtual: <http://www.uco.es/moodle>

Duración:

Horas de trabajo presencial: 60

Horas de trabajo no presencial: 90

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: LAGUNA LUNA, ANA MARIA

Departamento: FÍSICA APLICADA

Área: FÍSICA APLICADA

Ubicación del despacho: Campus de Rabanales.

e-Mail: fa1alua@uco.es

Teléfono: 957218554

URL web: <http://www.uco.es/moodle>

Nombre: LARA RAYA, FRANCISCO RAMÓN

Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Ubicación del despacho: Campus de Rabanales. Leonardo da Vinci

e-Mail: el1laraf@uco.es

Teléfono: 957218356

URL web: <http://www.uco.es/moodle>

Nombre: PEDRÓS PÉREZ, GERARDO

Departamento: FÍSICA APLICADA

Área: FÍSICA APLICADA

Ubicación del despacho: Campus de Rabanales

e-Mail: fa1pepeg@uco.es

Teléfono: 957218377

URL web: <http://www.uco.es/moodle>

Nombre: ROBLES GONZÁLEZ, REMEDIOS MARIA

Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Ubicación del despacho: Campus de Rabanales. Leonardo da Vinci

e-Mail: p42rogor@uco.es

Teléfono: 957218474

URL web: <http://www.uco.es/moodle>

Nombre: VARO MARTINEZ, MARTA MARÍA

Departamento: FÍSICA APLICADA
Área: FÍSICA APLICADA
Ubicación del despacho: Campus de Rabanales.
e-Mail: fa2vamam@uco.es
URL web: http://www.uco.es/moodle

Teléfono: 957212633

Nombre: CANALEJO RAYA, FRANCISCO JAVIER
Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA
Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA
Ubicación del despacho: Campus de Rabanales.
e-Mail: fjacana@hotmail.com **Teléfono:** 957218474
URL web: http://www3.uco.es/moodlemap/

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Titulación Universitaria de acceso al máster

Nivel B1 de Idioma extranjero

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

- CG1 Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.
- CG2 Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- CG3 Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada, acreditando un manejo a adecuado de las TICs y el dominio de una segunda lengua en los procesos de comunicación.
- CG4 Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.
- CG5 Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
- CG8 Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- CG12 Fomentar el espíritu crítico, reflexivo, emprendedor y los hábitos de búsqueda activa de empleo.
- CG13 Favorecer y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y fomento de los valores democráticos y de la cultura de la paz.
- CG14 Desarrollar en los estudiantes habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.
- CE29 Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
- CE30 Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.
- CE31 Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

CE32 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

- Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialidad e iniciar una aproximación al conocimiento de las respectivas profesiones relacionadas con la materia.
- Conocer y analizar las características de la profesión docente, su situación actual, mecanismos de acceso, perspectivas e interrelación con la realidad social.
- Fomentar el trabajo en equipo, el espíritu crítico y reflexivo, la autoconfianza y la iniciativa personal del profesorado, así como la educación en valores (derechos humanos, igualdad de género, futuro sostenible, formación ciudadana, …).
- Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialidad de Tecnología y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
- Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias del área de Tecnología 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 de las materias del área.
- 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 relacionadas con el desarrollo tecnológico.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Los contenidos de esta materia se estructuran en los bloques siguientes:

1. Aspectos históricos y epistemológicos del desarrollo del conocimiento en Tecnología
 - El método de construcción del conocimiento en Tecnología: origen histórico y aplicaciones educativas
 - Aspectos claves de la construcción histórica del conocimiento en Tecnología Mecánica y Termodinámica
 - Aspectos claves de la construcción histórica del conocimiento en Tecnología Eléctrica y Electrónica
 - Aplicaciones generales de la historia de la Técnica en la educación tecnológica
2. El currículum de las materias de Tecnología
 - Valor formativo de la Tecnología en la educación secundaria
 - Análisis del currículum de Tecnología en la ESO
 - Análisis del currículum de materias tecnológicas en Bachillerato
 - Análisis del currículum de materias tecnológicas en Formación Profesional

3. El perfil profesional del profesorado de Tecnología en educación secundaria
 - Características y contenidos del sistema de acceso a la enseñanza de la Tecnología
 - Problemática docente de la enseñanza de la Tecnología en la educación secundaria
 - Aspectos específicos de la docencia en ciclos formativos de FP de base tecnológica
 - La profesionalización docente mediante la formación permanente y la reflexión sobre la práctica.
4. Aspectos de interés social y educativo de la Tecnología
 - El papel de la Tecnología en la cultura actual
 - Temas tecnológicos de interés social: utilización de energías renovables.
 - Contextos y situaciones del entorno relevantes para la enseñanza de la Tecnología: consumo y eficiencia energética.
 - Relaciones interdisciplinares de la Tecnología con otras áreas de conocimiento.

2. Contenidos prácticos

Se realizarán actividades, para reforzar los contenidos teóricos.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial

La metodología educativa tratará de interrelacionar la transmisión de informaciones con el análisis y la resolución de cuestiones prácticas, con el fin de fomentar una construcción significativa de conocimientos docentes. Las estrategias docentes tratarán de integrar la información dirigida, la adquisición de conceptos, el desarrollo de procedimientos y el análisis de situaciones prácticas, con objeto de favorecer el aprendizaje activo y participativo, fomentar la reflexión crítica y las actitudes positivas, para estimular la elaboración de conclusiones propias. Las actividades docentes de carácter presencial pueden ser de tipo expositivo y de tipo interactivo, aunque lo deseable es combinar ambos tipos de planteamientos metodológicos a lo largo de una misma sesión. Por ello, en las clases se realizarán exposiciones dedicadas a la presentación del marco teórico, conceptual metodológico de la asignatura por parte del profesorado, combinándose con actividades interactivas que propicien una mayor implicación del alumnado. Por su parte el alumnado deberá realizar trabajos orientados y actividades no presenciales que serán supervisadas por el profesorado en el aula o en horas de tutoría, en las que se atenderá a los estudiantes para comentar cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier duda o problema relacionado con la asignatura.

*Dado el carácter presencial del máster, **la asistencia a clase es obligatoria**, si bien se tendrán en cuenta las faltas de asistencia justificadas y debidamente documentadas. No se podrá aprobar la asignatura con más de un 20% de ausencia no justificada.*

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Debates</i>	8	-	8
<i>Taller</i>	20	-	20
<i>Trabajos en grupo (cooperativo)</i>	10	-	10
<i>Tutorías</i>	20	-	20
Total horas:	60	-	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	15
Búsqueda de información	15
Consultas bibliográficas	15
Mapas Conceptuales	10
Trabajo Global de la Asignatura	35
Total horas:	90

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Dossier de documentación - www.uco.es/moodle

Aclaraciones:

El profesorado pondrá a disposición del alumnado (en reprografía o en el aula virtual) el material didáctico necesario para el desarrollo de actividades y el seguimiento adecuado de las clases. En algunas clases será necesario realizar actividades prácticas basadas en el uso de ordenadores conectados a internet.

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos		
	Registros de observación	Trabajos y proyectos	Actividades de aula
CE29			
CE30			
CE31			
CE32			
CG1			
CG12			
CG13			
CG14			
CG2			
CG3			
CG4			
CG5			
CG8			
Total (100%)	33%	33%	34%
Nota min.(*)	-	-	-

(*) Nota mínima necesaria para el cálculo de la media

Calificación mínima para eliminar materia y período de validez de las calificaciones parciales: *Las calificaciones parciales se guardarán hasta julio.*

Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:

El trabajo realizado por el alumno y el aprendizaje alcanzado de la materia se valorará mediante un sistema de evaluación continua de acuerdo con los siguientes criterios:

Trabajo en el aula:

Se deben valorar, por parte de cada profesor, la participación activa y las tareas realizadas por cada estudiante. Para ello, el profesorado de la materia registrará cada día los datos correspondientes a la asistencia, participación activa y tareas del alumnado para asignar una nota numérica (entre 0 y 10) a cada alumno en cada bloque o sesión. Después se hará una media aritmética de las calificaciones de todo el profesorado de la asignatura y el peso de la calificación conjunta de este criterio supondrá 2/3 de la nota global de la materia.

Trabajo global individualizado de la asignatura:

Al final de la asignatura, cada alumno presentará un trabajo individualizado en el que pondrá en práctica y de forma global todos los aprendizajes adquiridos a lo largo de la materia. La puntuación de este trabajo representará un valor de 1/3 de la nota de la calificación de la materia. A los alumnos se les informará, desde el principio sobre la estructura y contenidos del trabajo de cada asignatura y el procedimiento a seguir en su elaboración.

Aquellos alumnos que no puedan optar a evaluación continua deberán ponerse en contacto con la coordinadora de la especialidad (Marta Varo Martínez:

fa2vamam@uco.es) para concretar un sistema de evaluación específico (examen y/o trabajo de profundización) en la convocatoria de septiembre o diciembre"

Valor de la asistencia en la calificación final:

Criterios de calificación para la obtención de MATRICULA DE HONOR:

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

ASIMOV, I. (1987). Enciclopedia Biográfica de Ciencia y Tecnología. Madrid: Alianza Editorial
CASALET, M. y LARA, F. (1998). Tecnología: concepto, problemas y perspectivas. Ed. Siglo XXI
De JUANA, J.M. (1992). Energías renovables para el desarrollo. Madrid: Paraninfo
DOVAL, L. (2001). Tecnología: Estrategia Didáctica. Buenos Aires: INET.
DERRY, T.K. y WILLIAN, T. (1994). Historia de la Tecnología. México: Siglo XXI.
FERRARO, R. y LERCH, C. (1997). Que es que en tecnología? Manual de uso. Ed. Granica. Buenos Aires
ISOLVE, M. (2000). Historia de la ciencia y la tecnología. Ed. Limusa.
KOEN, B.V. (2003). Discussion of the Method: Conducting the Ingeneer's approach to problem solving. New York: University Oxford Press
MACACAULAY, D. (1989). Cómo funcionan las cosas. Barcelona: Ed. Muchnik
MURIEL, S. (2008): El perfil profesional del profesorado de enseñanza secundaria. En A. PONTES (2008, Coord.): Aspectos generales de la formación psicopedagógica del profesorado de enseñanza secundaria (Capit.2). Servicio de Publicaciones de la UCO: Córdoba
STRANDH, S. (1988). Historia de la Máquina. Madrid: Editorial Raíces
VV.AA. (1995). Área de Tecnología: ESO. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia

2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Ningún criterio introducido.