



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
PROFESORADO DE ENSEÑANZA
SECUNDARIA OBLIGATORIA Y
BACHILLERATO, FORMACIÓN PR**



CURSO 2024/25

**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

Créditos ECTS: 6.0

Horas de trabajo presencial: 45

Porcentaje de presencialidad: 30.0%

Horas de trabajo no presencial: 105

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: AGRELA SAINZ, FRANCISCO

Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA

Ubicación del despacho: Ed. Leonardo Da Vinci, Campus Rabanales

E-Mail: ir1agsaf@uco.es

Teléfono: 957212239

Breve descripción de los contenidos

- 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
- Aplicaciones generales de la historia de la Técnica en la educación tecnológica
- El currículum de las materias de Tecnología
- Valor formativo de la Tecnología en la educación secundaria
- Análisis del currículum de Tecnología en la ESO, Bachillerato y FP
- El perfil profesional del profesorado de Tecnología en educación secundaria
- Características y contenidos del sistema de acceso a la enseñanza de la Tecnología
- La profesionalización docente mediante la formación permanente y la reflexión sobre la práctica.
- 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.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

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
- 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 interdisciplinarias de la Tecnología con otras áreas de conocimiento.

2. Contenidos prácticos

2. Contenidos prácticos

Se realizarán actividades, para reforzar los contenidos teóricos:

- Actividades de programación
- Educación de calidad
- Igualdad de género
- Reducción de las desigualdades

Bibliografía

- 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
- CERVERA, D. A. (Coord). (2011). Tecnología: Complementos de formación disciplinar. Barcelona: Graó
- 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, cinco volúmenes. Madrid: Siglo XXI de España editores S.A..
- FERRARO, R. y LERCH, C. (1997). ¿Qué es qué 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
- MULDER, K. (2007). Desarrollo sostenible para ingenieros. Barcelona: UPC
- 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

Metodología

Aclaraciones

Las calificaciones parciales se guardara ´n hasta la primera convocatoria ordinaria

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	10
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	20
<i>Actividades de expresión escrita</i>	5
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	10
Total horas:	45

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	30
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	45
Total horas:	105

Resultados del proceso de aprendizaje**Conocimientos, competencias y habilidades**

- 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 aplica
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.

Métodos e instrumentos de evaluación

Instrumentos	Porcentaje
Lista de control de asistencia	10%
Medios de ejecución práctica	50%
Medios orales	40%

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

septiembre de 2025

Objetivos de desarrollo sostenible

Educación de calidad
Igualdad de género**Otro profesorado**

Nombre: GONZÁLEZ ARIZA, JOSÉ ANTONIO**Departamento:** PROFESORADO EXTERNO**Ubicación del despacho:** IES Zoco**E-Mail:** jagonzalez@ieszoco.es**Teléfono:** 957218000**Nombre:** MARTÍNEZ GARCÍA, GONZALO**Departamento:** FÍSICA APLICADA, RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA**Ubicación del despacho:** Edificio C3, Campus de Rabanales**E-Mail:** z42magag@uco.es**Teléfono:** 957218578**Nombre:** POYATO ROMERO, TRINIDAD**Departamento:** PROFESORADO EXTERNO**Ubicación del despacho:** .**E-Mail:** rr2porot@uco.es**Teléfono:** 957212239

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
