22-23

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



DIDÁCTICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE MÁQUINAS Y DE FLUIDOS

CÓDIGO 23304803

UNED

22-23

DIDÁCTICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE MÁQUINAS Y DE FLUIDOS

CÓDIGO 23304803

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	DIDÁCTICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE MÁQUINAS Y DE FLUIDOS
Código	23304803
Curso académico	2022/2023
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La presente Guía pretende proporcionar al estudiante una panorámica general de la asignatura con el objetivo de ayudarle a conocer los conocimientos que se imparten en ella, su ubicación en el plan de estudios, la metodología seguida y la necesidad de cursarla para adquirir varias de las competencias que debe proporcionarle la titulación del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

La asignatura de Didáctica de la Tecnología de máquinas, fluidos y mantenimiento tiene por objetivo conseguir que los profesionales de la educación desarrollen proyectos, dentro de este ámbito, que sean adecuados para que las personas aprendan y desempeñen sus competencias en coherencia con la realidad social en la que se encuentren. Esta asignatura pretende, además, proporcionar a los estudiantes de la especialidad de “Tecnología de máquinas, fluidos y mantenimiento” las bases imprescindibles para comprender su papel como futuros profesionales de la especialidad y cuál ha de ser su propio itinerario formativo

La asignatura de “Didáctica de la Tecnología de máquinas, fluidos y mantenimiento” es una asignatura de carácter obligatorio de la especialidad, de una extensión de 6 créditos ETCS, que se imparte en el segundo semestre, dentro de la materia “Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes” junto a las asignaturas “Diseño y desarrollo del currículo” y “Aprender y motivar en el aula”.

Esta asignatura le formará para adquirir algunas de las competencias generales recogidas en el Plan de Estudios, tales como 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.

Además tendrá unas competencias específicas entre las que se pueden mencionar: conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes; transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo y adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos específicos, puesto que los estudiantes que la cursan ya poseen las titulaciones técnicas que dan legalmente acceso al Máster.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	PABLO JOAQUIN GOMEZ DEL PINO
Correo Electrónico	pgomez@ind.uned.es
Teléfono	91398-7987
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MECÁNICA

Nombre y Apellidos	EDUARDO GOMEZ GARCIA (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	egomez@ind.uned.es
Teléfono	91398-6429
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MECÁNICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El horario de tutoría, presencial y telefónica, del equipo docente es el siguiente:
Jueves de 16 a 20 h.
Teléfono: 91 398 6429
Dirección postal:
Departamento de Mecánica
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. UNED.
C/ Juan del Rosal, 12. Ciudad Universitaria.
28040 MADRID

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

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.

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.

CG6 - Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

CG7 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

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.

CG9 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.

CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.

CG11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.

CG12 - Formar en el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y

mujeres, desde el respeto y promoción de los derechos humanos y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE5 - 5.Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes 5.1. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes. 5.2. Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo. 5.3 Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos. 5.4. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes. 5.5. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 5.6. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las actividades desarrolladas durante el estudio de la asignatura tratan de lograr que el estudiante, en las materias propias de la Tecnología de Máquinas y Mantenimiento, sepa:

•Construir un modelo didáctico y valorar su pertinencia para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

•Establecer criterios que valoren la complementariedad entre el saber didáctico y el saber curricular.

•Valorar un proceso de enseñanza-aprendizaje determinado

•Diseñar un modelo para la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

•Cómo abordar temas de actualidad que pongan de manifiesto la relevancia de la tecnología en el desarrollo social y en la vida cotidiana.

CONTENIDOS

La didáctica de la tecnología en el marco curricular

Las materias de la especialidad en el currículo de educación

Valoración de procesos de enseñanza-aprendizaje en la tecnología de máquinas, fluidos y mantenimiento

Ejemplos de procesos de enseñanza-aprendizaje

•Metodología didáctica activa

•Metodología de diseño y construcción.
•Metodología de resolución creativa de problemas en diseño, investigación o experimentación
•Metodología de tecnología-ficción
•Metodología de visitas tecnológicas

METODOLOGÍA

La enseñanza se impartirá con la metodología a distancia propia de la UNED, por medio de entornos virtuales y otros medios de apoyo a distancia.
La asignatura Didáctica de la tecnología de máquinas y mantenimiento tiene las siguientes características generales:

1. Es una asignatura "a distancia" según el modelo metodológico implantado en la UNED. Al efecto se dispondrá de los recursos incorporados al *Curso virtual* de la asignatura al que se tendrá acceso a través del portal de enseñanza virtual *UNED-e*.
2. La planificación de las actividades del curso ha de hacerse de manera que permitan su adaptación a estudiantes con diversas circunstancias personales y laborales.
3. En general, el trabajo autónomo es una parte muy importante de la metodología “a distancia”, por lo que es aconsejable que cada estudiante establezca su propio ritmo de estudio de manera que pueda abordar el curso de forma continuada y regular.
4. La asignatura tiene un carácter teórico-práctico, pero no serán necesarias actividades presenciales.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, debe abordarse el estudio de la asignatura comenzando por una lectura detenida de la Guía de Estudio.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: No

Descripción

TRABAJO FINAL

El trabajo final consiste en exponer detalladamente los recursos didácticos que se consideren más adecuados para impartir la unidad didáctica que eligieron como trabajo fin de curso en las asignaturas de Complementos de tecnología de máquinas o Complementos de tecnología de fluidos. El trabajo debe centrarse y girar en torno a los recursos didácticos.

En el caso de que no se hayan cursado todavía las asignturas anteriores, el trabajo se centrará en una unidad didáctica relacionada con las mismas.

Criterios de evaluación

Originalidad y claridad en la presentación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final: 50 %

Fecha aproximada de entrega: 31 de mayo

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: Si,PEC no presencial

Descripción

La prueba de evaluación continua consistirá en la elaboración por parte del alumno de un resumen de los apartados de los documentos que configuran las directrices de los contenidos sujetos a estudio de la asignatura. Estos documentos los pueden encontrar en el curso virtual agrupados según los distintos módulos que integran el temario. Básicamente lo que deben hacer es desarrollar los puntos que consideren más relevantes de los guiones proporcionados.

Criterios de evaluación

Originalidad y claridad en la presentación

Ponderación de la PEC en la nota final: 50 %

Fecha aproximada de entrega: 31 de mayo

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?: No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final se obtendrá con la suma de la obtenida en la prueba de evaluación continua y el trabajo final

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los materiales básicos recomendados para la preparación de la asignatura: libros, revistas y páginas web de libre acceso, se indicarán al estudiante en el curso virtual de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Los materiales básicos recomendados para la preparación de la asignatura: libros, revistas y páginas web de libre acceso, se indicarán al estudiante en el curso virtual de la asignatura.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Se recomienda a los estudiantes que accedan con frecuencia al curso virtual de la asignatura, donde encontrarán información actualizada que les resultará de utilidad.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.