26-27

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
TERCER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

TECNOLOGÍA MECÁNICA

CÓDIGO 68033040

UNED

26-27

TECNOLOGÍA MECÁNICA

CÓDIGO 68033040

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
PRÁCTICAS DE LABORATORIO
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TECNOLOGÍA MECÁNICA
CÓDIGO	68033040
CURSO ACADÉMICO	2026/2027
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (PLAN 2024) - TERCERCURSO - SEMESTRE 1 - OBLIGATORIAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (PLAN 2009) - TERCERCURSO - SEMESTRE 1 - OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
HORAS	125.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura obligatoria *"Tecnología Mecánica"* presenta un carácter fundamental en el campo de la ingeniería de fabricación, siendo su carga lectiva de 5 créditos ECTS.
Se trata de una asignatura que pretende dar a conocer al estudiante los fundamentos físicos de los procesos de fabricación, incidiendo en los aspectos tecnológicos y en los equipos empleados. Se estudian los procesos de fundición, los procesos de conformado por deformación plástica, los procesos de conformado por eliminación de material y los procesos de soldadura. Así mismo, se analizan otros aspectos importantes ligados a la fabricación metal-mecánica, como la metrotecnia y el control de calidad.
"Tecnología Mecánica" es la primera asignatura del área de conocimiento de Ingeniería de los Procesos de Fabricación del Plan de Estudios del Grado en Ingeniería Mecánica; por ello, en esta asignatura se van a plantear gran parte de los fundamentos que comprende dicha área de conocimiento.
En dicho Plan de Estudios el cuerpo principal de contenidos de la materia "Ingeniería y Tecnologías de Fabricación" se completa con la asignatura del segundo cuatrimestre de tercer curso "Tecnologías de Fabricación", también de carácter obligatorio, así como con la asignatura "Tecnologías de Unión", de carácter optativo, que se oferta durante el cuarto curso de la titulación.
En el perfil profesional del graduado en Ingeniería Mecánica, esta asignatura proporciona la adquisición de conocimientos básicos y aplicados de los sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos específicos, si bien para su adecuado seguimiento y aprovechamiento es recomendable que el estudiante esté familiarizado con fundamentos de cálculo matemático, mecánica y ciencia de los materiales.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	BEATRIZ DE AGUSTINA TEJERIZO (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	bdeagustina@ind.uned.es
Teléfono	91398-6448
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	ALVARO RODRIGUEZ PRIETO
Correo Electrónico	alvaro.rodriguez@ind.uned.es
Teléfono	91398-6454
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	JORGE AYLLON PEREZ
Correo Electrónico	jorge.ayllon@ind.uned.es
Teléfono	91398-8908
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	JOSE MANUEL SAENZ DE PIPAON SAENZ DE PIPAON
Correo Electrónico	jmsaenz@ind.uned.es
Teléfono	
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Equipo Docente

El Equipo Docente es el encargado de llevar a cabo el seguimiento de los aprendizajes; dicho seguimiento se realiza a través del *Curso Virtual* de la asignatura, en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de grado, aLF. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Existen tres vías fundamentales para plantear consultas al Equipo Docente:

1) Las herramientas de comunicación del Curso Virtual, como el correo electrónico interno y los Foros. Esta es la vía preferente dada su flexibilidad y/o facilidad de acceso a la información por parte de otros estudiantes, como es el caso de los foros. Se ruega, siempre

que sea posible, canalizar toda consulta sobre aspectos docentes a través de esta vía.
2) Consultas presenciales y/o telefónicas. El horario de guardia será:
- Beatriz de Agustina Tejerizo: Jueves lectivos de 15 a 19 h en el despacho 2.23 del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, en el teléfono 91 398 6448.
- Jorge Ayllón Pérez: Miércoles lectivos de 10 a 14h en el despacho 2.05 del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, en el teléfono 91 398 8908 .
3) Correo postal. Las consultas postales o los envíos por esta vía deberán dirigirse a:
Tecnología Mecánica
Beatriz de Agustina Tejerizo
Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED.
C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria
28040-MADRID
Otras guardias: jueves lectivos de 10 a 14h. Álvaro Rodríguez Prieto. Tel 91 398 6454.
Profesor-Tutor
El estudiante cuenta también con el apoyo de un Profesor-Tutor. El Profesor-Tutor es el encargado de evaluar la Prueba de Evaluación Continua y proporciona orientaciones formativas a los estudiantes a través del Foro específico, dentro del Curso Virtual.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Las sesiones de tutoría se imparten presencialmente y en línea desde el Centro Asociado de referencia o, en su defecto, desde otro Centro Asociado. A continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

HABILIDADES O DESTREZAS:
CTE-MEC.8 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

COMPETENCIAS:
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CG.10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
CG.11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
CG.3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG.4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG.5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
CG.6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG.7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CONTENIDOS

1. Introducción a los procesos de fabricación

2. Fabricación siderúrgica y fundición

3. Procesos y equipos de fundición de metales

4. Conformado por deformación plástica

5. Procesos de conformado de chapa

6. Tipología de prensas

7. Conformado por eliminación de material

8. Elementos constructivos de las máquinas-herramienta

9. Máquinas-herramienta con movimiento de corte giratorio

10. Máquinas herramienta con movimiento de corte rectilíneo

11. Procesos de unión y equipos

12. Metrotecnia y control de calidad

METODOLOGÍA

ACTIVIDADES FORMATIVAS	% horas	% presencialidad
Lectura de orientaciones disponibles en el curso virtual	2	0
Tutoría intercampus	6	0
Tutoría del equipo docente	6	0
Participación en foros	6	0
Estudio de temas a través de la bibliografía básica y complementaria	49,6	0
Resolución de actividades de autoevaluación	14,4	0
Realización de Pruebas de Evaluación Continua (PEC)	8	0
Prácticas	6,4	100

Realización de Examen	1,6	100

METODOLOGÍAS DOCENTES

La metodología de la asignatura de la asignatura "Tecnología Mecánica" tiene las siguientes características:

- Es una asignatura "a distancia" según modelo metodológico implantado en la UNED. Los recursos didácticos y actividades a realizar durante el desarrollo e impartición de la asignatura se pondrán de manera secuencial a disposición del estudiante en el Curso Virtual al que se accede a través del enlace Campus UNED de la página principal del sitio Web de la UNED.
- Es flexible en lo que se refiere a la distribución del tiempo para su seguimiento, lo que permite su realización a estudiantes con muy diversas circunstancias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio modelo de estudio y seguimiento lo más
regular y constante posible.
- Se fomenta el trabajo autónomo mediante la propuesta de actividades de diversa índole, aprovechando el potencial que nos ofrecen algunas de las herramientas de comunicación del Curso Virtual, tales como foros.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	3
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Calculadora no programable.

Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura se lleva a cabo, a partir de un examen presencial, de una prueba de evaluación continua de carácter voluntario, a realizar en línea a través del curso virtual, y de unas prácticas de laboratorio.

Para superar la asignatura, es obligatorio asistir a las prácticas presenciales que tienen lugar tras el examen, en los meses de febrero y marzo. Para la convocatoria de septiembre solo podrán asistir a las prácticas aquellos/as estudianes que tengan aprobado el examen.

% del examen sobre la nota final	90
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	9
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	5

Comentarios y observaciones

El examen se realiza en el Centro Asociado correspondiente, tiene una duración de dos horas y constará de:

2 problemas de aplicación práctica

1 pregunta de carácter teórico

Su superación es imprescindible para aprobar la asignatura.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

La Prueba de Evaluación Continua (PEC) tiene carácter voluntario y consistirá en la resolución en línea, a través del Curso Virtual, de un único ejercicio de características similares a los planteados en el Examen, pudiendo incluir problemas y preguntas teóricas.

Criterios de evaluación

La puntuación máxima a obtener en la PEC es de 1 punto y se tendrá en cuenta, sólo con carácter positivo, en la calificación final de la asignatura. Para poder computar dicha calificación el estudiante debe haber aprobado la Prueba Personal en la convocatoria ordinaria. La PEC no será tenida en cuenta en la convocatoria extraordinaria de septiembre.

Ponderación de la PEC en la nota final	5%
Fecha aproximada de entrega	15/12/2026

Comentarios y observaciones

Su realización está prevista al acabar el tema 10 del programa y el enunciado estará disponible una vez se active la “Tarea” correspondiente en el Curso Virtual. Su entrega sólo podrá realizarse a través de la herramienta “Entrega de tareas” del mismo.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	Si
Descripción	
Prácticas presenciales de laboratorio.	
Criterios de evaluación	
Ponderación en la nota final	5%
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La evaluación de la asignatura se lleva a cabo a partir de las siguientes pruebas:
Realización de un Examen teórico/práctico: 90%
Realización de una Prueba de Evaluación Continua (PEC) voluntaria: 5%
Realización de prácticas de laboratorio: 5%

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9786073227353
Título:MANUFACTURA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA7
Autor/es:Kalpakjian, Serope ;
Editorial:PEARSON EDUCACION

TB 1.- Kalpakjian, S.; Schmid, S.R. Volúmenes I y II: Manufactura. Ingeniería y Tecnología. Pearson Educación, México, DF, 2014.
TB 2.- Fichas del Equipo Docente correspondientes a cada tema con orientaciones introductorias al estudio de los capítulos del libro de Kalpakjian, S.; Schmid, S.R. y con ejemplos de aplicación de los contenidos. Se facilitarán a los estudiantes a través del Curso Virtual.
TB 3.- Apuntes preparados por el Equipo Docente, que se facilitarán a los estudiantes a través del Curso Virtual.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9789701062401
Título:FUNDAMENTOS DE MANUFACTURA MODERNA3ª
Autor/es:Groover, Mikell ;
Editorial:McGraw-Hill

ISBN(13):9789702610267

Título:MANUFACTURA. INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA5ª
Autor/es:Schmid, Steven R. ; Kalpakjian, Serope ;
Editorial:PEARSON

•Alting, L., *Procesos para ingeniería de manufactura*, Alfaomega, México, 1990.
•Carro, J.; Pérez, J.M.; Sánchez, A.M.; Sebastián, M.A.; Torres, F. y Vizán, A., *Ejercicios de tecnología mecánica*, E.T.S.I.I., Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1999.
•DeGarmo, E.P., *Materiales y procesos de fabricación*, 2ª Ed., Reverté, Barcelona, 2002.
•Doyle, L.E.; Keyser, C.A.; Leach, J.L.; Schrader, C.F. y Singer, M.B., *Procesos y materiales de manufactura para ingenieros*, 3ªEd., Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1992.
•García, J.A. y Alonso, B., *Problemas y cuestiones de tecnología mecánica*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 2001.
•Groover, M.P.: *Fundamentals of modern manufacturing. Materials, processes and systems*. 4th Ed., John Wiley &Sons, Inc., Hoboken (New Jersey), USA, 2010.
•Kalpakjian, S. y Schmid, S.R.: *Manufactura, ingeniería y tecnología*, volumen 1, 7ª Ed., Pearson, México, 2014.
•Lasheras, J.M., *Tecnología mecánica y metrotecnia*, 9ª Ed., volúmenes I y II, Donostiarra, San Sebastián, 1987.
•Schey, J.A., *Procesos de manufactura*, 3ª Ed., McGraw-Hill Interamericana, México, 2002.
•Zamanillo, J.M. y Rosado, P., *Procesos de fabricación*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 1996.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Es imprescindible acceder regularmente al curso virtual de la asignatura, plataforma aLF, donde se colgarán puntualmente todas las novedades relacionadas con el curso.
Los materiales básicos para el seguimiento y estudio de los contenidos son la bibliografía básica y material adicional puesto a disposición de los estudiantes en el *Curso Virtual* de la asignatura.
También se emplearán los restantes recursos del Curso Virtual para la comunicación con los estudiantes, así como para la transmisión de contenidos, indicaciones y para el seguimiento del estudio y del aprendizaje. Entre estos recursos destacan:

•**Guía diáctica** dentro del Plan de trabajo (imprescindible su lectura para abordar con éxito la asignatura)
•**Documentos** (apartado donde se volcará toda la información complementaria a la bibliografía básica)
•**Foro del Grupo de Tutoría** (para plantear cuestiones al Profesor-Tutor asignado)
•**Foro de Consultas Académicas** (para plantear cuestiones al Equipo Docente)
•**Foro de Estudiantes** (para comunicarse con el resto de compañeros del curso)

- **Correo electrónico** del curso virtual (para preguntas de carácter particular al Equipo Docente)
- **Tablón de noticias** (para estar al tanto de cualquier noticia relacionada con el desarrollo de la asignatura)
- **Entrega de tareas** (para entregar las PEC y las Prácticas)
- **Biblioteca UNED:** catálogo general, bases de datos de revistas científicas (sciencedirect, springerlink,...), catálogo de normas AENOR.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

La realización de prácticas de laboratorio **es obligatoria** para poder aprobar la asignatura de Tecnología Mecánica. Dichas prácticas se realizan tras el examen, en el mes de febrero o marzo, en una sesión a lo largo de un día en los laboratorios de la ETSII de la UNED, ubicada en la Ciudad Universitaria de Madrid. Se podrán realizar en el mes de septiembre **solo** si se ha **aprobado el examen**.

En caso de no aprobar la asignatura, la realización de las prácticas se convalida para los cursos posteriores.

Más información acerca de las prácticas de laboratorio de todas las asignaturas de Grado se encuentra en la página web de la Escuela, esa información general se particulariza en el curso virtual de esta asignatura.

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.