# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

# GUÍA DOCENTE

## 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN
**Código:** 56325
**Tipología:** OBLIGATORIA
**Créditos ECTS:** 6
**Grado:** 421 - GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CR-2021)
**Curso académico:** 2022-23
**Centro:** 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL
**Grupo(s):** 20
**Curso:** 3
**Duración:** C2
**Lengua principal de impartición:** Español
**Segunda lengua:**
**Uso docente de otras lenguas:**
**English Friendly:** N
**Página web:**
**Bilingüe:** N

Profesor: **EUSTAQUIO GARCIA PLAZA** - Grupo(s): **20**

| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
|---|---|---|---|---|
| Politécnico/2A-11 | MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS | 926295239 | eustaquio.garcia@uclm.es | Por Teams o presencial en horario de mañana y tarde previa cita por e-mail |

Profesor: **PEDRO JOSE NUÑEZ LOPEZ** - Grupo(s): **20**

| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
|---|---|---|---|---|
| Politécnico/2A-10 | MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS | 926295218 | pedro.nunez@uclm.es | Por Teams o presencial en horario de mañana y tarde previa cita por e-mail |

## 2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el máximo aprovechamiento se recomienda que el estudiante haya conseguido competencias relacionadas con los conocimientos básicos de la ciencia de los materiales, así como conocimientos básicos de sistemas de producción y fabricación.

## 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura trata de profundizar en el conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad dirigidos a los sistemas de producción en el ámbito de la Ingeniería Mecánica.

## 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

**Competencias propias de la asignatura**

| Código | Descripción |
|---|---|
| CB01 | 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 |
| CB02 | 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 |
| CB03 | 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 |
| CB04 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado |
| CB05 | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía |
| CEM08 | Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad. |
| CG03 | Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. |
| CG04 | 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. |
| CG06 | Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. |
| CG08 | Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. |
| CT01 | Conocer una segunda lengua extranjera. |
| CT02 | Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación. |
| CT03 | Utilizar una correcta comunicación oral y escrita. |

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura**

Descripción

Conocimiento teórico y aplicado de las técnicas de control de calidad en fabricación.

Conocimiento de los fundamentos teóricos y los aspectos tecnológicos aplicados de los sistemas y procesos de fabricación.

Conocimiento de los fundamentos de la metrología y de la aplicación de las técnicas de medición al control de calidad en fabricación.

Conocimiento de los métodos analíticos en los procesos de fabricación y cálculo de los principales parámetros tecnológicos.

Conocimiento de la automatización de los sistemas de fabricación.

Conocimiento de las máquinas-herramienta, herramientas y utillajes de los procesos de fabricación.

## 6. TEMARIO

**Tema 1: Conformado por eliminación de material.**

**Tema 2: Conformado por deformación plástica.**

**Tema 3: Conformado por moldeo.**

**Tema 4: Conformado por unión de partes.**

**Tema 5: Metrología dimensional.**

**Tema 6: Control de la calidad en fabricación.**

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS | Horas | Ev | Ob | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEM08 CG03 CG04 CG06 CG08 CT01 CT02 CT03 | 1.52 | 38 | N | - | Método expositivo/lección magistral. Resolución de ejercicios y problemas. Tutorías grupales y/o individuales. |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEM08 CG03 CG04 CG06 CG08 CT01 CT02 CT03 | 0.64 | 16 | S | S | Método expositivo, trabajo con equipos de laboratorio, seguimiento de guiones de prácticas, y realización de informes. |
| Evaluación Formativa [PRESENCIAL] | Pruebas de evaluación | CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEM08 CG03 CG04 CG06 CG08 CT01 CT02 CT03 | 0.24 | 6 | S | S | Examen final escrito, examen de prácticas y entrega de guiones de prácticas. La nota mínima del examen final escrito debe ser de 4.0 para aprobar la asignatura. |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEM08 CG03 CG04 CG06 CG08 CT01 CT02 CT03 | 3.6 | 90 | N | - | Trabajo autónomo. Trabajo en grupo. |
| | | **Total:** | **6** | **150** | | | |
| | | **Créditos totales de trabajo presencial: 2.4** | | | | | **Horas totales de trabajo presencial: 60** |
| | | **Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6** | | | | | **Horas totales de trabajo autónomo: 90** |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

| Sistema de evaluación | Evaluacion continua | Evaluación no continua* | Descripción |
|---|---|---|---|
| Prueba final | 70.00% | 70.00% | Examen final escrito con cuestiones teóricas, teórico-prácticas y/o resolución de problemas. Nota mínima de 4.0 en esta prueba para aprobar la asignatura. |
| Realización de prácticas en laboratorio | 30.00% | 30.00% | Asistencia presencial a prácticas de laboratorio con la realización de los guiones de prácticas, entrega de informes y examen de prácticas. |
| **Total:** | **100.00%** | **100.00%** | |

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

**Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:**

**Evaluación continua:**

Para aprobar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 4.0 puntos en la prueba final escrita (70%). Es obligatoria la realización de todas las prácticas de laboratorio, así como la entrega de los guiones de prácticas. Es obligatoria la realización del examen de prácticas. La calificación final de la asignatura se obtendrá con la ponderación indicada en la guía docente para las dos actividades de evaluación.

**Evaluación no continua:**

La evaluación no continua consistirá en un examen final escrito (70%), y la evaluación de prácticas de laboratorio (30%) donde se realizará un examen de prácticas y una prueba adicional de prácticas de laboratorio donde el estudiante debe mostrar el conocimiento y la habilidad en el uso de los equipos del laboratorio utilizados durante el curso.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

La convocatoria extraordinaria será exactamente igual que la convocatoria ordinaria.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

La convocatoria especial será exactamente igual que la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

**No asignables a temas**

| Horas | Suma horas |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 38 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 16 |
| Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 6 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 90 |

**Comentarios generales sobre la planificación:** La planificación es aproximada, pudiendo experimentar modificaciones a lo largo del curso.

**Actividad global**

| Actividades formativas | Suma horas |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 16 |
| Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 6 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 90 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 38 |
| **Total horas:** | 150 |

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

| Autor/es | Título/Enlace Web | Editorial | Población | ISBN | Año | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Campus virtual | Documentación para el seguimiento de la asignatura: diapositivas de clase, guiones de prácticas, problemas resueltos, problemas propuestos, etc. | | | | | |
| Groover, M.P. | Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes | Willey | | | 2007 | o ediciones posteriores |
| Kalpakjian, S.; Schmid S.R. | - Manufacturing engineering and technology | Prentice Hall | | | 2014 | o ediciones posteriores |
| Alting, Leo | Manufacturing engineering processes | Marcel Dekker | | | 1994 | o ediciones posteriores |
| Pennella, C. Robert | Metrología. Manual de implementación : normalización y contr | Limusa | | | 2002 | o ediciones posteriores |
| Sevilla Hurtado, Lorenzo | Metrología dimensional | Servicio de Publicaciones e Intercambio Científ | | | 2008 | o ediciones posteriores |
| Miguélez, M.H.; Cantero, J.L.; Canteli, J.A.; Filipone, J.G. | Problemas resueltos de tecnología de fabricación | Paraninfo | | | 2005 | o ediciones posteriores |