

Tabla 2. DESCRIPCIÓN MÓDULOS- COORDINACIÓN HORIZONTAL

Denominación del módulo:	Créditos ECTS, carácter
3.semestre Empresas de Transformación por Conformado	30 ECTS (750 HORAS) Mixta
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios:	
Todas las materias incluidas en este módulo se imparten en el 1º. Semestre del 2ºCurso.	
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MÓDULO/ MATERIA	
COMPETENCIAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, comprender y aplicar los conceptos de las ecuaciones diferenciales, cálculo diferencial de varias variables y cálculo integral de varias variables para poder resolver problemas de ingeniería. 2. Conocer, comprender y aplicar los conceptos básicos campo de la Física eléctrica, que le capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y que le doten de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. 3. Comprender conversaciones, exposiciones orales en ingles asi como ,leer e interpretar catálogos y textos técnicos de su especialidad escritos en inglés. 4. Conocer, comprender y aplicar los conceptos de comportamiento mecánico, metalurgia, Aleaciones Fe-C, estructura y propiedades de los polímeros y otros materiales para poder abordara problemas de ingeniería en ese ámbito 5. Tomando como base las instalaciones de conformado, diseñar, gestionar y mejorar procesos de fabricación eficientes, capaces de satisfacer las necesidades de los clientes, 6. Tomando como base las instalaciones de conformado, identificar y aplicar los factores claves para garantizar la fiabilidad de la instalaciones industriales asegurando el cero averías de las instalaciones productivas 7. Identificar los fundamentos de los procesos e instalaciones de transformación por conformado y arranque de material mas comunes en un entorno industrial , 8. Capacidad de formarse de forma autónoma y de análisis en la resolución de problemas. 9. Comunicar conceptos del área de conocimiento desarrollados en proyectos. 10. Realizar breves presentaciones orales ante público no especializado, argumentando de forma clara a terceros los conocimientos adquiridos 11. Redactar informes, pósters, y resúmenes de trabajos o proyectos desarrollados. 12. Trabajar en equipo con personas de países extranjeros. 	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolución de problemas relacionados con los conceptos básicos del Cálculo diferencial e integral y Álgebra lineal y analiza críticamente los resultados obtenidos. 2. Conoce los principios básicos del electromagnetismo y de las propiedades eléctricas de los materiales, como base para el entendimiento de las tecnologías eléctricas y electrónicas, siendo capaz de resolver y calcular el comportamiento de los sistemas básicos. 3. Maneja la terminología científico-técnica de la materia en distintos idiomas, con especial relevancia para el inglés. 4. Realización de trabajo en equipo en el que se analiza la influencia del proceso de fabricación en la metalurgia y propiedades del material así como realiza la caracterización el comportamiento mecánico de materiales mediante la realización de ensayos. 5. Realización de prácticas en las que se aplica la aplicación de la metodología para la selección de materiales asi como se analice el efecto del tratamiento térmico en aceros 6. Conocimiento sobre los parámetros y factores que influyen en la gestión de las instalaciones productivas de un entorno industrial 7. Calcular la eficiencia productiva en cualquier entorno industrial 8. Utilizar las técnicas mas adecuadas para organizar el proceso productivo con el mayor nivel de eficiencia productiva posible asi como los métodos para identificar y eliminar el despilfarro productivo 9. Utiliza técnicas para detectar cadencias en la gestión del mantenimiento de las instalaciones industriales y propone mejoras con el objetivo de para alcanzar el cero averías 	

10. Identificar los fundamentos de los procesos e instalaciones de transformación por conformado y arranque de material mas comunes en un entorno industrial ,
11. Trabaja en equipo con naturalidad realizando un reparto de tareas adecuado y resolviendo los posibles conflictos que surgen en la realización de las mismas.
12. Presentación en público ('abstract' y conclusiones) del trabajo desarrollado en POBPLs.
13. Dominio de los flujos de los elementos que interactúan en un proceso de comunicación que pueden generar registros diferentes

REQUISITOS PREVIOS:

No se han establecido

<p>Materia MATEMÁTICAS</p> <p>Asignatura FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS III (6 ECTS, 150 horas) Formación Básica</p>	<p>Materia FÍSICA</p> <p>Asignatura FISICA ELÉCTRICA (3 ECTS, 75 horas) Obligatoria</p>	<p>Materia INGLÉS</p> <p>Asignatura INGLÉS TÉCNICO II (3 ECTS, 75 HORAS) Obligatoria</p>	<p>Materia QUÍMICA Y MATERIALES</p> <p>Asignatura CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES (4,5 ECTS, 112,5 horas) Obligatoria</p>	<p>Materia INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN</p> <p>Asignatura INGENIERÍA DE FABRICACIÓN (7,5 ECTS, 187,5 horas) Obligatoria</p>
<p>Materia INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN</p> <p>Asignatura PROCESOS DE FABRICACIÓN (4,5 ECTS, 112,5 horas) Obligatoria</p>	<p>Materia POPBL</p> <p>Asignatura POPBL III 1,5 ECTS (40 HORAS) OBLIGATORIA</p>			

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

1. Exposición de principios, leyes, conceptos y fundamentos de las diferentes materias (competencias 1,2,3,4,5,6,7,8) 9 ECTS)
2. Análisis de casos reales de optimización de procesos productivos y vistas a empresa (competencias1,2,3,4,5,6,7,8,9)1,5 ETCS
3. Realización de ejercicios individualmente y en equipo (Competencias1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12) 1,5 ETCS
4. Realización de prácticas en ordenador y en laboratorio individualmente y en grupo (Competencias 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12) 1,5 ETCS
5. Realización de proyectos para la optimización de procesos productivos (competencias5,6,7,9,10,11,12) 6 ETCS
6. Utilización de métodos activos, trabajo cooperativo, búsquedas de información, selección y síntesis... (competencias1,2,4,5,6,7,9,10,11,12) 3 ETCS
7. Estudio, trabajo y análisis personales de los alumnos (competencias 1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12) 6 ECTS
8. Tutorización y evaluación formativa del proceso de aprendizaje (competencias 5,6,7,9,10,11,12) 3 ETCS

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias

1. Realización de Pruebas escritas para la evaluación de principios, leyes, conceptos y fundamentos teóricos
2. Generación de informes de los procesos de resolución y propuesta de alternativas a problemas y situaciones diversas.
3. Memorias de proyectos para la definición de procedimientos de toma de decisiones, la planificación

- y organización del trabajo
4. Exposiciones orales de las propuestas de resolución de problemas o planes de planificación y organización
 5. Coordinación y gestión del equipo de trabajo y tareas a realizar.

Breve resumen de contenidos:

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS III

1. Ecuaciones diferenciales.
2. Cálculo diferencial de varias variables
3. Cálculo integral de varias variables

FÍSICA ELÉCTRICA

1. Electrostática
2. Corriente continua
3. Campo magnético
4. Inducción electromagnética
5. Leyes de Maxwell

INGLÉS TÉCNICO II

1. Vocabulario técnico de organización, fabricación, innovación, etc
2. Expresiones y frases hechas utilizadas habitualmente en presentaciones orales y escritas.
3. Formas gramaticales utilizadas en las comunicaciones orales y escritas.

CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES

1. Comportamiento mecánico
2. Metalurgia
3. Estructura y propiedades de los polímeros
4. Aleaciones Fe-C
5. Otros materiales

INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

1. Producción orientada al cliente
2. Mejora de métodos a nivel global. Análisis del despilfarro. Distribuciones.
2. Mejora de métodos a nivel local. Eficiencia productiva.MTM.
3. Nuevas dinámicas de mejora en el entorno productivo
4. Introducción a la gestión del mantenimiento
5. Estructuración de la gestión del mantenimiento
6. GMAO

PROCESOS DE FABRICACIÓN

1. Principios de procesos de transformación I: deformación, chapa
2. Principios de procesos de transformación II: moldeo, sinterizado, soldadura
3. Procesos de mecanizado convencionales

POPBL III: Empresas de Transformación por Conformado

Empresas con actividades en torno a procesos de conformado
Elaboración de informes
Resolución de problemas

