



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Instalaciones de las Industrias de Automoción y Aeronáutica” (51780017) del curso académico “2020-21”, de los estudios de “Máster Universitario en Diseño e Ingeniería de Productos e Instalaciones Industriales en Entornos PLM y BIM”.

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

Código Seguro De Verificación	s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==	Página	1/4





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Instalaciones de las Industrias de Automoción y Aeronáutica

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	M.U. en Diseño e Ingeniería de Product.e Instalac.Ind.en Entornos PLM y BIM
Año plan de estudio:	2018
Curso implantación:	2018-19
Departamento:	Ingeniería y C. Materiales y Transporte
Centro sede	Escuela Politécnica Superior
Departamento:	
Nombre asignatura:	Instalaciones de las Industrias de Automoción y Aeronáutica
Código asignatura:	51780017
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	1
Periodo impartición:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	3
Horas totales:	75
Área de conocimiento:	Ciencias de Materiales e Ingeniería Metalúrgica
Otros Departamentos:	Mecánica Med.Continuos y Teoría Estruct.
Otras Áreas:	Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras

Objetivos y competencias

El objetivo de la asignatura es el diseño y cálculo en entornos BIM con herramientas de análisis y modelado digital de plantas de fabricación de elementos aeronáuticos y de automoción.

Las competencias a adquirir serán las básicas, generales y transversales propias del módulo "ITINERARIO PROFESIONAL: ESPECIALIDAD EN DISEÑO E INGENIERÍA DE INSTALACIONES INDUSTRIALES EN ENTORNOS BIM", así como la competencia específica siguiente:

CE32. Descomponer los proyectos de industria aeronáutica o de automoción en paquetes de trabajo, identificando y estableciendo el marco normativo legal a considerar en los problemas proyectuales de instalaciones o unidades, diseñando y calculando sus instalaciones industriales, generando los datos e información para su modelado digital en entornos BIM y su posterior evaluación, validación y optimización, en base al flujo de trabajo establecido en el entorno BIM.

Código Seguro De Verificación	s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	2/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Instalaciones de las Industrias de Automoción y Aeronáutica

Contenidos o bloques temáticos

Industria de la Automoción (Se impartirán en horario de miércoles)

Tema 1. Instalaciones de Protección contra-incendio (1,5 horas)

Tema 2. Instalaciones Hidráulicas y mecánicas (3,0 horas)

Tema 3. Instalaciones eléctricas (3,0 horas)

Industria Aeronáutica (Se impartirán en horario de jueves)

Tema 4. Instalaciones de medios de mecanizado y verificación (3,75 horas)

Tema 5. Instalaciones y medios de montaje, ensamblado y control de calidad (3,75 horas)

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
E Prácticas de Laboratorio	0,3	3
F Prácticas de Taller/Deportivas	0,6	6
G Prácticas de Informática	0,6	6

Metodología de enseñanza-aprendizaje

En la asignatura podrá hacerse uso de las metodologías que siguen:

ACTIVIDADES DIRIGIDAS. Incluyen las siguientes metodologías docentes:

MD2. Clases prácticas en aula orientadas a la aplicación de conocimientos a situaciones concretas como estudio de casos, aprendizaje basado en problemas o resolución de problemas, clase inversa, Puzzle para el aprendizaje cooperativo, grupos de discusión.

MD5. Prácticas proyectuales en laboratorio de modelado digital bajo entornos BIM y PLM/taller con instrumental de prototipado y/o software especializado, experiencias de mediación en conflictos por intereses contrapuestos.

ACTIVIDADES SUPERVISADAS. Incluyen las siguientes metodologías docentes:

Código Seguro De Verificación	s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	3/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Instalaciones de las Industrias de Automoción y Aeronáutica

MD8. Realización de trabajos proyectuales individuales y/o en grupo.

MD9. Prácticas de laboratorio reales o virtuales

MD11. Trabajo en grupo con herramientas colaborativas

ACTIVIDADES AUTÓNOMAS. Incluyen las siguientes metodologías docentes:

MD12. Estudio personal

MD14. Preparación de trabajos para su modelado y análisis en entornos BIM y PLM con distintas herramientas.

MD15. Desarrollo de proyectos

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

SE1 - Técnicas basadas en la participación activa del alumno en clase, seminarios y tutorías 10%

SE3 - Trabajos/Informes, individuales y/o en grupo, desarrollados durante el curso 20%

SE4 - Pruebas orales: exposiciones de ejercicios, temas, informes y trabajos 5%

SE5 - Pruebas escritas: exámenes de carácter teórico y/o práctico, pruebas sobre casos o supuestos,

resolución de problemas, pruebas objetivas 65%

Código Seguro De Verificación	s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/s505g5MgYZBJCqLtFFgLiw==	Página	4/4

