




ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Estructura de Edificios e Instalaciones Mecánicas en Construcción industrial” (51780008) 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	e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Página	1/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Estructura de Edificios e Instalaciones Mecánicas en Construcción industrial

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:	2019-20
Centro responsable:	Escuela Politécnica Superior
Nombre asignatura:	Estructura de Edificios e Instalaciones Mecánicas en Construcción industrial
Código asignatura:	51780008
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	1
Periodo impartición:	Cuatrimstral
Créditos ECTS:	3
Horas totales:	75
Área/s:	Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras
Departamento/s:	Mecánica Med.Continuos y Teoría Estruct.

Objetivos y competencias
COMPETENCIAS BÁSICAS
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:
CG04. Capacidad de calcular, dimensionar y optimizar en el contexto de proyectos.
CG05. Capacidad de planificar una investigación aplicada.
COMPETENCIAS TRANSVERSALES:
CT03. Capacidad de comunicación por escrito y mediante la exposición oral
CT04. Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información
CT09. Capacidad para trabajar en entornos proyectuales basados en modelos digitales BIM.

Código Seguro De Verificación	e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Página	2/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Estructura de Edificios e Instalaciones Mecánicas en Construcción Industrial

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

CE21. Identificar y establecer el marco normativo legal a considerar en los problemas estructurales de edificios industriales e instalaciones mecánicas industriales de sustentación, sostenimientos, cubrición, almacenamiento y transporte de fluido, diseñando y calculando los sistemas estructurales generando los datos e información para su modelado en entornos BIM y su posterior evaluación, validación y optimización de modelos BIM, en base al flujo de trabajo establecido en el entorno BIM

RA80 Identificar y establecer el marco normativo legal a considerar en los problemas estructurales de edificios industriales e instalaciones mecánicas industriales de sustentación, sostenimientos, cubrición, almacenamiento y transporte de fluidos.

RA81 Diseñar y calcular sistemas estructurales de plantas y complejos industriales generando los datos e información para su modelado en entornos BIM.

Contenidos o bloques temáticos

-Introducción a los entornos BIM aplicados al diseño de estructuras.

-Normativa sobre acciones.

-Descripción de soluciones utilizadas en construcción industrial para resolver la estructura principal, la estructura de cubierta y la estructura de los entramados laterales.

-Utilización del software Cype como herramienta para el análisis y el diseño de estructuras de acero utilizables tanto en construcción de naves industriales como para el soporte y fijación de las instalaciones propias de la construcción industrial.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	0,6	6
F Prácticas de Taller/Deportivas	0,45	4,5
G Prácticas de Informática	0,45	4,5

Código Seguro De Verificación	e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	3/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Estructura de Edificios e Instalaciones Mecánicas en Construcción industrial

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Actividades dirigidas:

MD1 - Clases expositivas de contenidos teóricos-prácticos

Actividades supervisadas:

MD7 - Resolución de supuestos prácticos.

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

Actividades autónomas:

MD12 - Estudio personal

MD13 - Lectura y análisis de documentos (trabajos de investigación, legislación, etc.)

Actividades formativas:

Estudio de ejemplos de diseño de estructuras en clases con tipología de seminario participativo del alumno: 1.2 Crd.

Aplicaciones en aula informática en entorno BIM/CYPE: 1.8 Crd.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

El sistema de evaluación será el de evaluación continua (SE-6).

La nota se basará en la evaluación de un trabajo que el alumno realizará a lo largo de la asignatura (en régimen de actividad dirigida y actividad supervisada) y que expondrá en las dos últimas clases del curso.

Código Seguro De Verificación	e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	4/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Estructura de Edificios e Instalaciones Mecánicas en Construcción industrial

Código Seguro De Verificación	e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Fecha	20/04/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/e2CM4hPt8I1VUWobjshYnw==	Página	5/5

