



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 “Ingeniería y Dirección de Proyectos. Creación de Empresas” (50330003) del curso académico “2009-2010”, de los estudios de “Máster en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones Industriales (D.05)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM922IWTMMMiADuJKtFnmXgyBk5.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM922IWTMMMiADuJKtFnmXgyBk5	PÁGINA	1/5



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Ingeniería y Dirección de Proyectos. Creación de Empresas"

MÁSTER DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

Departamento de Ingeniería del Diseño

Escuela Universitaria Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	MÁSTER DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES
Año del plan de estudio:	2008
Centro:	Escuela Universitaria Politécnica
Asignatura:	Ingeniería y Dirección de Proyectos. Creación de Empresas
Código:	50330003
Tipo:	Obligatoria
Curso:	0
Período de impartición:	Primer Cuatrimestre
Ciclo:	2
Área:	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA
Créditos totales (ECTS):	6.0
Departamento:	Ingeniería del Diseño
Dirección postal:	Escuela Técnica Superior de Ingenieros
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/ID/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Conocer las técnicas:

- De diseño de instalaciones de producción industrial y la determinación de los requerimientos de instalaciones de servicio.
- Avanzadas de ingeniería del diseño y de diseño para sigmas.
- De diseño modular de producto y de formación de plataforma de productos.
- De dirección de proyectos bajo el modelos del PMBOK
- Para formular modelos dinámicos de entornos de ingeniería concurrente y de gestión de proyectos.
- De análisis estratégico de sectores industriales.
- Para realización de un plan de empresa a partir de una idea innovadora.

Competencias específicas

Itinerario de Instalaciones Industriales:

- Diseñar y analizar el funcionamiento de los equipos de transferencia de calor presentes en las Instalaciones Industriales. 1
- Conocer la legislación vigente relativa a instalaciones industriales. 3
- Realizar balances energéticos en instalaciones de climatización que le permitan dimensionar y seleccionar a partir de

Código:PFIRM922IWTMMiADuJKtFnmXgyBk5. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM922IWTMMiADuJKtFnmXgyBk5	PÁGINA	2/5

- catálogos comerciales los equipos adecuados para la producción de frío por compresión de vapor o absorción. 1
- Saber los fundamentos físicos de la termodinámica de refrigeración y las transformaciones implicadas (ciclos termodinámicos) y obtener una visión científico-tecnológica de los métodos de producción de frío actuales y su problemática medioambiental. 1
- Proyectar instalaciones de almacenamiento y receptoras de GLP, Instalaciones receptoras de gas canalizado de uso comercial e instalaciones de productos petrolíferos para uso propio de acuerdo a la normativa vigente. 1
- Diseñar y dimensionar la instalación eléctrica en baja tensión en construcciones industriales de acuerdo a los reglamentos y normas aplicables a las instalaciones eléctricas de BT y MT. 1
- Seleccionar e identificar los elementos y componentes necesarios para realizar la instalación eléctrica de interior cumpliendo los criterios de diseño y seguridad de la instalación. 1
- Calcular instalaciones de energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria (ACS) y de calefacción. 1
- Afrontar de modo creativo y riguroso el proceso proyectual de instalaciones industriales. 4
- Planificar y coordinar la ejecución material de los distintos proyectos involucrados en un edificio. 4
- Aprovechar las condiciones climatológicas para la optimización energética de los edificios. 1
- Intercambiar información con todos los actores participantes en las distintas etapas del proceso proyectual (promotor, contratista, director de obra, administración pública, etc.), a través de medios escritos y orales. 4
- Realizar informes de Auditorías Energéticas en Edificios y construcciones industriales, proponiendo medidas de ahorro energético técnicamente correctas y clasificándolas según su rentabilidad. 2
- Identificar el sistema de acondicionamiento de aire idóneo para cada tipología de proyecto de edificio o construcción industrial, tanto para climatización como calefacción, atendiendo a las necesidades y recursos. 1
- Diseñar medidas correctoras en relación a problemas proyectuales de vibraciones y ruidos. 1
- Diseñar redes hidráulicas de evacuación y abastecimiento. 1
- Diseñar redes de fluidos industriales. 1
- Diseñar instalaciones de automatización y control industrial. 1

Itinerario de Diseño y Desarrollo de Productos:

- Diseñar y desarrollar productos y sistemas respetuosos con el medioambiente desde la perspectiva del ciclo de vida. 1
- Experimentación en el procesos de diseño y desarrollo de nuevos producto. 2
- Desarrollar innovaciones, trasladarla a nuevos productos y realizar un plan de empresa que permita la implantación de nuevas actividades empresariales. 3
- Gestionar bajo criterios de mejora continua el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos. 3

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque I.-Análisis sectorial estratégico y creación de empresas.

Tema I.- Análisis estratégico de los sectores de diseño industrial y de las instalaciones industriales.
Tema II.- Metodología de creación y gestión de nuevas empresas.

Bloque II.- Diseño en Ingeniería de Proyectos.

Tema III.- Diseño modular y plataforma de producto.
Tema IV.- El procesos industrial, los servicios y requerimientos de la planta industrial.
Tema V.- El lay-out.
Tema VI.- Métodos diseño para seis sigmas. TRIZ. Toma de decisiones AHP y ANP.
Tema VII.- Diseño óptimo y robusto. Taguchi.
Tema VIII.- Diseño Axiomático.

Bloque III.-Dirección de proyectos.

Tema IX.-La dirección de proyectos. Ingeniería concurrente y seis sigmas-lean
Tema X.- Modelos de gestión de Proyectos: PMBOK. Gestión Integrada de Proyectos.
Tema XI.- Gestión del alcance. Gestión del tiempo.
Tema XII.-Gestión de costos. Análisis del valor ganado.
Tema XIII.-Gestión del riesgo. Trade off
Tema XIV.-Gestión de la calidad.
Tema XV.-Gestión de recursos Humanos.
Tema XVI.-Gestión de las comunicaciones. Sistemas de información en proyectos, TIC.
Tema XVII.-Gestión de Compras. Cuadro de mando integral en una oficina de proyectos.
Tema XVIII.- Dinámica de sistemas aplicada a la gestión integrada de proyectos. Vensim.
Tema XIX.-Simulación en dirección de proyectos. Método Monte Carlos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Código:PFIRM922IWtMMMiADuJKtFnmXgyBk5. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM922IWtMMMiADuJKtFnmXgyBk5	PÁGINA	3/5

Clases teóricas

Horas presenciales: 24.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clase Magistral

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Actividades con aplicaciones informáticas.

Visitas a empresas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Realizar visitas a empresas para conocer instalaciones y formas organizativas

Conferencias

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

Trabajo personal autónomo

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 122.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Desarrollo de trabajo personal supervisado por el profesor

Examen

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Desarrollo de examen escrito

Tutorías individuales y colectivas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Desarrollo de tutorías individuales y colectivas

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Código:PFIRM922IWTMMiADuJKtFnmXgyBk5. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM922IWTMMiADuJKtFnmXgyBk5	PÁGINA	4/5

Exámenes, trabajos y asistencia a clase.

- Examen teórico y práctico.
- Asistencia a clases y visitas.
- Trabajos o proyectos individuales y/o colectivos

Código:PFIRM922IWTMMiADuJKtFnmXgyBk5.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM922IWTMMiADuJKtFnmXgyBk5	PÁGINA	5/5