



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 la Industria Agroalimentaria” (51780016) 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 | ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Fecha | 23/04/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Página | 1/6 |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Instalaciones de la Industria Agroalimentaria

| 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: | Instalaciones de la Industria Agroalimentaria |
| Código asignatura: | 51780016 |
| Tipología: | OPTATIVA |
| Curso: | 1 |
| Periodo impartición: | Cuatrimestral |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Horas totales: | 75 |
| Área/s: | Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería Química Matemática Aplicada |
| Departamento/s: | Ingeniería Química Ingeniería del Diseño Matemática Aplicada II |

| Objetivos y competencias |
|---|
| <p>Objetivos Docentes</p> <p>Desarrollo de un proyecto de diseño de instalaciones industriales para el sector agro-alimentario a los que se buscará dotar de diferentes características. De manera general, se persigue que con el proyecto se desarrolle una instalación industrial mediante soluciones de diseño sostenible que prioricen el respeto al medio ambiente.</p> |
| <p>Competencias</p> <p>Competencias Básicas</p> <p>CB07. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Fecha | 23/04/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 2/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Instalaciones de la Industria Agroalimentaria

multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB08. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB09. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

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 Genéricas

CG01. Capacidad para la organización y la planificación.

CG02. Capacidad de integrar diferentes operaciones y procesos.

CG06. Habilidades computacionales y de procesamiento y análisis de datos.

CG07. Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.

CG09. Conocimiento y capacidad para aplicar los principios éticos y deontológicos en el desempeño de su actividad.

CG10. Conocimiento de los principios de respeto al medio ambiente y capacidad para saber aplicarlos en su trabajo.

CG11. Capacidad para aplicar criterios de excelencia en la práctica profesional.

Competencias Específicas

CE31. Descomponer los proyectos de industria agroalimentaria en paquetes de trabajo,

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Fecha | 23/04/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 3/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Instalaciones de la Industria Agroalimentaria

identificando y estableciendo el marco normativo legal a considerar en los problemas proyectuales de instalaciones o unidades, diseñando y calculando las 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

Contenidos o bloques temáticos

Sesión 1: Análisis del problema de diseño y planificación de las etapas de diseño y desarrollo en las instalaciones agroindustriales.

Sesión 2: Diseño de detalle, fase I: selección de elementos necesarios para la instalación elegida por cada grupo.

Sesión 3: Diseño de detalle, fase II: Diseño y cálculo en detalle de las instalaciones seleccionadas.

Sesión 4: Diseño de detalle, fase III: Trabajo personalizado del alumno en su instalación.

Sesión 5: Presentación y defensa del proyecto desarrollado por parte del alumnado.

Actividades formativas y horas lectivas

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

Metodología de enseñanza-aprendizaje

AF1- Actividades dirigidas (clases presenciales)

MD1 - Clases expositivas de contenidos teórico-prácticos

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.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Fecha | 23/04/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 4/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Instalaciones de la Industria Agroalimentaria

MD6 - Prácticas de Campo: visitas a instalaciones. Exposición de lecciones aprendidas de la experiencia individual de los técnicos de la empresa y de la experiencia colectiva de la organización.

AF2- Actividades supervisadas (18% horas de trabajo del alumno)

MD7 - Resolución de supuestos prácticos.

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

MD11 - Trabajo en grupo con herramientas colaborativas.

AF3- Actividades autónomas (58% horas de trabajo del alumno)

MD12 - Estudio personal.

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

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

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Los sistemas de evaluación que se aplicarán en esta asignatura son:

SE1. Técnicas basadas en la participación activa del alumno en clase, seminarios y tutorías.

SE3. Trabajos/informes, individuales y/o en grupo, desarrollados durante el curso.

SE4. Pruebas orales: exposiciones de ejercicios, temas, informes y trabajos.

SE5. Pruebas escritas: exámenes de carácter teórico y/o práctico, pruebas sobre casos o supuestos, resolución de problemas, pruebas objetivas.

La calificación final, será en base a la calificación obtenida en cada uno de los sistemas anteriormente descritos, con la siguiente ponderación:

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Fecha | 23/04/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 5/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Instalaciones de la Industria Agroalimentaria

- Técnicas basadas en la participación del alumno: 10%
- Trabajos/informes individuales y/o en grupo: 20%
- Pruebas orales: 10%
- Pruebas escritas (incluyendo pruebas sobre casos prácticos): 60%

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Fecha | 23/04/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZdYWwj48kUeXJqJi3bGZiw== | Página | 6/6 |

