



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE MONTES
**GRADO DE INGENIERÍA
AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO
RURAL**



CURSO 2024/25

**CONSTRUCCIONES
AGROINDUSTRIALES**

Datos de la asignatura

Denominación: CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES**Código:** 100971**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO **Curso:** 3
RURAL**Denominación del módulo al que pertenece:** MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA:**Materia:** CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES**Carácter:** OBLIGATORIA**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:**

Profesor coordinador

Nombre: LOPEZ AGUILAR, MARTIN**Departamento:** INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA**Ubicación del despacho:** Edificio Leonardo da Vinci. Campus de Rabanales**E-Mail:** ir1loagm@uco.es**Teléfono:** 957218451

Breve descripción de los contenidos

Tipología Estructural en el diseño de Edificios Agroindustriales

Legislación técnica

Introducción de la seguridad en las estructuras: El método de los Estados Límite.

Evaluación y combinación de acciones.

El acero estructural. Durabilidad

Análisis de estructuras metálicas: clasificación de secciones, agotamiento de la sección y estabilidad lateral.

Cimentaciones superficiales. Diseño y cálculo

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Haber aprobado la asignatura Resistencia de Materiales y Análisis de Estructuras.

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Lección 0. Tipología Estructural en el diseño de Edificios Agroindustriales. Ejemplo de curso.

Bloque I. Normativa y acciones

Lección 1. Marco normativo. Ley Orgánica de la Edificación (LOE). Código Técnico de la Edificación (CTE). Código Estructural (CE). Eurocódigos Estructurales.

Lección 2. Evaluación y combinación de acciones Valores de las acciones. Cargas permanentes. Sobrecargas de uso. Cargas climáticas. Acciones térmicas. Otras acciones. Combinación de acciones.

Bloque II. Estructuras de acero

Lección 3. Acero estructural. Propiedades y clasificación del acero estructural. Durabilidad.

Lección 4. Dimensionamiento y comprobación de estructuras de acero El método de los Estados Límite. Clasificación de secciones. Estados Límite Últimos (ELU): resistencia de las secciones e inestabilidad. Estados Límite de Servicio (ELS): deformaciones.

Bloque III. Cimentaciones superficiales

Lección 5. Diseño de zapatas. Introducción al hormigón. Tipología de zapatas. Estados Límite. Cálculo de la armadura.

2. Contenidos prácticos

Evaluación y combinación de acciones.

Comprobación de Estados Límite Últimos.

Comprobación de Estados Límite de Servicio.

Diseño de una zapata aislada.

Bibliografía

CÓDIGO ESTRUCTURAL - www.boe.es/eli/es/rd/2021/06/29/470

Documentos CTE - www.codigotecnico.org

Material suplementario disponible en Moodle

Presentaciones PowerPoint disponibles en Moodle

Argüelles Álvarez, R.; La estructura metálica hoy. Ed. Bellisco.

Argüelles Álvarez, R. y otros; Estructuras de acero: Tomos I y II. 2ª Edición. Ed. Bellisco.

Cudós Samblancat, V.; Cálculo de estructuras de acero: Tomos I y II. Ed. H. Blume Ediciones.

Hurtado, C. y R. Vega. Construcción en acero. Sistemas estructurales y constructivos en edificación. Ed. Munilla-Lería

Marco García, J.; Fundamentos para el cálculo y diseño de estructuras metálicas de acero laminado. Ed. McGraw-Hill.

Monfort, J. y otros; Problemas de estructuras metálicas adaptados al Código Técnico. Ed. Universidad Politécnica

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Dada la naturaleza de la asignatura, los objetivos planteados y la limitación de tiempo, se considera como método didáctico básico la lección magistral (actividades de exposición de contenidos elaborados), dentro de la cual se intercalará, sin solución de continuidad, la realización de ejercicios y supuestos numéricos prácticos (actividades de procesamiento de la información) destinados a aclarar aquellos conceptos que puedan resultar de difícil comprensión o a abordar aquellos detalles que no se recogen en las exposiciones teóricas, y que de ser así harían a estas últimas farragosas en su desarrollo.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

La metodología se adaptará, en la medida de lo posible, a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales.

No se prevé ninguna adaptación metodológica especial para los alumnos matriculados a tiempo parcial, salvo que se incluyan en el supuesto anterior.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	35	-	35
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	18	5	23
Total horas:	55	5	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	35
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	55
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- CB4 Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- CEIAA4 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Construcciones agroindustriales.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- CB2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- CB4 Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- CEIAA4 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Construcciones agroindustriales.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB2		X	X
CB4	X	X	X
CEIAA4	X	X	X
CU2		X	X
CB2		X	X
CB4	X	X	X
CEIAA4	X	X	X
CU2		X	X

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
Total (100%)	60%	15%	25%
Nota mínima (*)	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

El examen consistirá en preguntas de respuesta corta (34% de la nota) y ejercicios numéricos (66% de la nota).

Para la primera convocatoria, durante el cuatrimestre, el alumno completará dos entregables a modo de evaluación continua:

Producciones elaboradas por el estudiantado. Redacción de un proyecto que consistirá en el diseño de una zapata aislada.

Medios de ejecución práctica. Resolución de los problemas numéricos relacionados con la verificación de la idoneidad estructural de una barra de acero.

Ambos trabajos deberán ser entregados a través del Aula Virtual, en el espacio destinado a ello, en tiempo y forma, según las indicaciones que en ella aparecerán. No se admitirán bajo ningún concepto trabajos "escritos a mano". Se valorará su claridad y presentación. En todo momento, el profesor, cuando lo considere necesario, podrá requerir del alumno cuanta información crea necesaria sobre el trabajo. Para optar a la nota correspondiente a estos ítems el alumno ha debido asistir al menos el 80% de las clases.

La evaluación de la segunda convocatoria constará de una única prueba que consistirá en un examen de preguntas de respuesta corta (34% de la nota) y ejercicios numéricos (66% de la nota).

En cualquiera de los exámenes deberá obtenerse al menos un 4,0 (sobre 10) en las preguntas de respuesta corta y un 4,0 (sobre 10) en cada uno de los ejercicios numéricos para poder aprobar el examen. La nota global obtenida en los ejercicios numéricos se obtendrá como media de las notas obtenidas en cada uno de ellos.

No se guarda ninguna nota entre convocatorias.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La evaluación de los alumnos con necesidades educativas especiales se adecuará, en la medida de lo posible, a las circunstancias concretas de cada alumno.

No se prevé ningún procedimiento especial de evaluación para los alumnos matriculados a tiempo parcial, salvo que se incluyan en el supuesto anterior.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La evaluación de la primera convocatoria extraordinaria consistirá en un examen de preguntas de respuesta corta (34% de la nota) y ejercicios numéricos (66% de la nota).

La evaluación de la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios consistirá en un examen

de preguntas de respuesta corta (34% de la nota) y ejercicios numéricos (66% de la nota).

En cualquiera de estos exámenes deberá obtenerse al menos un 4,0 (sobre 10) en las preguntas de respuesta corta y un 4,0 (sobre 10) en cada uno de los ejercicios numéricos para poder aprobar el examen. La nota global obtenida en los ejercicios numéricos se obtendrá como media de las notas obtenidas en cada uno de ellos.

No se guarda ninguna nota entre convocatorias.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Para obtener matrícula de honor es necesario una nota igual o superior a 9,0. En todo caso se estará a lo dispuesto en la normativa de la Universidad de Córdoba relativa a las matrículas de honor.

Objetivos de desarrollo sostenible

Sin relación

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
