



- 1. Código:** 33223 **Nombre:** Ecodiseño de productos agroalimentarios
- 2. Créditos:** 2,50 **--Teoría:** 1,25 **--Prácticas:** 1,25 **Carácter:** Obligatorio
- Titulación:** 2212-Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de los Alimentos
- Módulo:** 1-Diseño de productos y procesos **Materia:** 1-Diseño de productos y procesos
- Centro:** E.T.S.I. AGRONÓMICA Y DEL MEDIO NATURAL

- 3. Coordinador:** Sanjuán Pellicer, María Nieves
Departamento: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

4. Bibliografía

Ecodiseño y ecoproductos	Rieradevall, Joan Vinyets, Joan
Ecodisseny i ecoproductes	Rieradevall, Joan Vinyets, Joan Cataluña Departament de Medi Ambient
Cuestiones resueltas de ecodiseño	Capuz Rizo, Salvador Fernando Viñoles Cebolla, Rosario Bastante Ceca, María José

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En esta asignatura se pretende proporcionar al alumno una serie de estrategias que permitan incorporar aspectos ambientales en la etapa de diseño o rediseño del producto. Para ello se tendrá en cuenta el ciclo de vida completo del producto, desde la producción de materias primas, pasando por el procesado, fabricación del envase, transporte del producto, uso y gestión de residuos que pueda generar. Se introducirá al alumno en herramientas ambientales para evaluar lo impacto ambiental de los productos y procesos como suneo la lo Análisis de Ciclo de Vida o la Huella de Carbono. Además, se tendrán en cuenta aspectos como la selección de materias primas más respetuosas como el medioambiente, aplicación de las mejores tecnologías disponibles en los procesos productivos, disminución del impacto ambiental en lo transporte y los envases, reducción del consumo de recursos en lo uso del producto, minimización de los impactos en la etapa final de los productos (gestión de residuos). Todo ello bajo lo marco de la ISO 14006 GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROCESO DE DISEÑO Y DE DESARROLLO: ECODISEÑO.

Contextualización de la asignatura

Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, el ODS 12 pretende "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles". Concretamente, lo consumo y la producción sostenibles implica desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental, aumentar la eficiencia de recursos y promover estilos de vida sostenibles. Entre las herramientas como las que contamos para obtener una producción más sostenible ambientalmente destaca el ecodiseño. concreto, el ecodiseño incorpora los aspectos ambientales en la etapa de diseño de productos para que estos sean más respetuosos como el medioambiente. Para ello utiliza la metodología de análisis de ciclo de vida, que permite realizar la evaluación ambiental de un producto, teniendo en cuenta el ciclo de vida completo del producto, desde la producción de materias primas a la gestión de residuos después de su uso/consumo.

6. Conocimientos recomendados

(33221) Análisis y simulación de procesos

La asignatura Análisis y Simulación de Procesos se importante para poder simular el proceso de obtención del nuevo producto que se pretende diseñar o rediseñar y así poder calcular los impactos en la etapa e procesado del alimentos.

7. Resultados

Resultados fundamentales

- 1E(ES) Capacidad de abordar trabajos de mejora e innovación tecnológica en el marco de los procesos de transformación y conservación de alimentos y del desarrollo de productos agroalimentarios, incorporando criterios medioambientales para una producción más limpia.
- CG4(GE) Demostrar originalidad a la hora de resolver problemas
- 2E(ES) Capacidad para la aplicación de metodologías avanzadas de mejora de procesos y de diseño de nuevos productos

Competencias transversales

- (1) Compromiso social y medioambiental
 - Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 09/07/2024	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUCCQB9WBK https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Resultados

Competencias transversales

- seminario sobre impacto ambiental producto
- Criterios de evaluación
 - observación participación alumno

Resultados de Aprendizaje Específicos

RA1.1 - Valorar las consecuencias éticas de las decisiones a tomar en una situación concreta, considerando el impacto en la sociedad y la responsabilidad en la práctica profesional.

RA1.2 - Emitir juicios informados considerando el impacto de las soluciones, en el ámbito de la disciplina, en contextos globales, económicos, sociales y medioambientales

RA1.3 - Demostrar concienciación sobre el respeto a la diversidad y a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

RA1.4 - Diseñar, desarrollar y ejecutar soluciones en el ámbito de la disciplina, que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y factores globales, culturales, y económicos.

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
 - prácticas informáticas y problemas a entregar en clase

- Criterios de evaluación

Resultados obtenidos

Resultados de Aprendizaje Específicos

RA2.3 - Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.

8. Unidades didácticas

- Introducción a la ecodiseño
 1. Ecodiseño: contexto, marco global, actores clave, la perspectiva del ciclo de vida, ejemplos
- Impactos ambientales
 1. Impactos ambientales de carácter global, regional y local. Descripción y métodos de caracterización
- Herramientas ambientales para la ecodiseño de productos agroalimentarios
 1. Análisis de ciclo de vida - ACV. Introducción. Definición de objetivos y alcance de le estudio
 2. Análisis de Inventario en un ACV. Emisiones en productos alimentarios
 3. Evaluación de impactes en un ACV
 4. Interpretación de resultados en un ACV
 5. Estrategias de mejora en la ecodiseño de productos alimentarios
- Prácticas y seminarios
 1. Prácticas de aula. Ejercicios ACV: unidad funcional, límites del sistema, asignación de cargas y métodos de caracterización
 2. Práctica de aula: cálculo de emisiones en la producción de un alimento
 3. Práctica de ordenador: ACV de un producto alimentario
 4. Seminario: Estudio de casos relacionados con el impacto ambiental de productos agroalimentarios

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	--	--	--	--	1,00	3,00	4,50	7,50
2	2,00	--	--	--	--	--	1,50	3,50	5,00	8,50
3	6,00	--	--	--	--	--	2,00	8,00	10,00	18,00
4	--	2,50	5,50	--	--	7,00	3,00	18,00	12,00	30,00
TOTAL HORAS	10,00	2,50	5,50	--	--	7,00	7,50	32,50	31,50	64,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula
- (14) Prueba escrita

Nº Actos **Peso (%)**

6 50
3 50

La nota final se basará en los siguientes puntos:

- A lo largo del curso los alumnos realizarán 2/3 pruebas objetivas tipo maceta a través de poliformat para evaluar su progreso que contribuirán como un 10% a la nota final.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 09/07/2024	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUCCQB9WBK https://sede.upv.es/eVerificador	





10. Evaluación

- La ejecución de ejercicios de prácticas de aula (mínimo 3) supondrá un 25% de la nota.
- Las 2 tareas a entregar al final de las prácticas informáticas supondrán un 25% de la nota.
- Finalmente, se realizará un examen final que supondrá otro 40% de la nota.

Para poder superar la asignatura la nota mínima exigida en el examen final se de 3.5. Para poder aprobar, el alumno deberá entregar todos los trabajos y tareas propuestos, así como asistir a las prácticas de laboratorio informático.

La asistencia a las prácticas de laboratorio informático se obligatoria, por lo que las faltas se deberán justificar. Las faltas sin justificación afectarán a la nota de las prácticas. 1 falta: la nota se multiplica por 0.9; 2 faltas la nota se multiplica por 0.5. Cono 3 faltas la nota del informe de prácticas se 0.

Si el alumno no aprueba el examen final o el trabajo lo profesor establecerá una fecha para recuperar el examen y/o entregar el trabajo mejorado

Al alumnado cono dispensa se las calificará en base a los mismos criterios que al resto de la clase. No obstante, el plazo de entrega se podrá modificar siempre que se acuerde cono el profesorado de la asignatura. El examen final se podrá realizar usando TEAMS siempre que el alumnado tenga la cámara encendida.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Informática	25	La asistencia a las clases prácticas se obligatoria. Cono 2 faltas de asistencia no justificadas, se multiplicará la nota final de la asignatura por 0.9; cono 3 faltas, por 0.7 y cono 4 no se podrá superar la asignatura.