Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Trabajo de Fin de Grado
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Trabajo Fin de Grado
ECTS:	6
CURSO:	Cuarto
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dra. Sandra Sumalla Cano
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	sandra.sumalla@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

Los requisitos previos que rigen para esta materia son los que se establecen en el Reglamento de Trabajo de Fin de Grado de la Universidad Europea del Atlántico y la del grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

CONTENIDOS:

Ejercicio original realizado individualmente apoyado en un tutor y defendido ante un tribunal universitario. Consistente en un proyecto o estudio técnico integral de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en el Grado.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG1 - Organizar y planificar adecuadamente el trabajo personal, analizando y sintetizando de forma operativa todos los conocimientos necesarios para el ejercicio profesional del científico y tecnólogo de los alimentos.
- CG2 - Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos.
- CG3 - Desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG4 - Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ciencia y tecnología de los alimentos y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos que puedan surgir en el estudio de la ciencia y la tecnología de los alimentos.
- CG5 - Liderar proyectos colectivos en el sector de la ciencia y la tecnología de los alimentos valorando las opiniones e intereses de los diferentes integrantes del grupo.
- CG6 - Perseguir estándares de calidad en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.
- CG7 - Aplicar un razonamiento crítico y asumir y reflexionar sobre las críticas efectuadas hacia el propio ejercicio de la profesión de graduado en ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG8 - Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional como graduado en ciencia y tecnología de los alimentos considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE1 - Conocer los conceptos básicos de la química general, la química orgánica e inorgánica para resolver problemas del ámbito de la química en relación a los alimentos y saber aplicar el método analítico más pertinente para cada caso.

- CE3 - Conocer los fundamentos de la ingeniería química y aplicarlos a sistemas y balances de energías utilizados por el graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- CE4 - Conocer los fundamentos bioquímicos y biológicos de aplicación en los alimentos.
- CE5 - Conocer las propiedades físico- químicas y la implicación en el metabolismo de los principales compuestos orgánicos como inorgánicos.
- CE6 - Adquirir una visión general sobre los nutrientes y sus principales funciones en el organismo.
- CE7 - Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación en las ciencias de la salud.
- CE8 - Diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.
- CE9 - Conocer los métodos numéricos para resolver las ecuaciones de los problemas que se plantean en la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CE10 - Comprender los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, la termodinámica, las ondas, el electromagnetismo y la higrometría aplicada a la Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- CE11 - Conocer las funciones y la relación entre el sistema digestivo y el endocrino, así como la utilización metabólica de los nutrientes y la regulación del balance energético y la temperatura corporal.
- CE12 - Identificar y clasificar los alimentos, productos alimenticios e ingredientes alimentarios.
- CE13 - Conocer, saber analizar y determinar en los alimentos su composición química, sus propiedades físico-químicas, su valor nutritivo, su biodisponibilidad, sus características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.
- CE14 - Conocer los sistemas de producción y los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los principales alimentos.
- CE15 - Conocer y aplicar los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de productos alimentarios.
- CE16 - Elaborar, interpretar y manejar las bases de datos y tablas de composición de alimentos.

- CE17 - Conocer la bioquímica de los alimentos, su estructura, propiedades químicas y funcionales y utilizar los diferentes componentes como aditivos alimentarios.
- CE18 - Conocer las directrices que regulan los alimentos funcionales, así como su uso y definición.
- CE19 - Distinguir los microorganismos y parásitos de los alimentos y conocer sus funciones, así como reconocer los microrganismos resultantes de un proceso de elaboración o transformación en la industria agroalimentaria, los que no son deseables y los que pueden desencadenar patologías en los consumidores.
- CE20 - Evaluar los riesgos potencialmente tóxicos de los alimentos.
- CE21 - Utilizar las herramientas y métodos más avanzados para la gestión de la calidad tanto de los alimentos como de sus procesos de transformación, así como medir los riesgos en los alimentos, para detectar peligros, prevenirlos y reducirlos mediante medidas correctoras.
- CE22 - Asegurar el control de la higiene en la cadena alimentaria.
- CE23 - Conocer las variables psicológicas que influyen en la conducta alimentaria, así como la evolución antropológica de la alimentación y su relación con la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CE24 - Colaborar en la planificación de políticas alimentarias para la seguridad alimentaria de la población.
- CE25 - Conocer y comprender la regulación legislativa (en España y Europa) y los códigos deontológicos que afectan de forma directa a la actividad profesional de los graduados en ciencia y tecnología de los alimentos.
- CE26 - Aplicar la legislación y el código deontológico a las decisiones tomadas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CE27 - Adquirir la capacidad de interpretar datos esenciales en lengua inglesa en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos.
- CE28 - Conocer las propiedades, estructuras, funciones y orgánulos de la biología celular y cómo se traslada la información genética.
- CE29 - Identificar y definir los aspectos básicos y la metodología, organización y gestión de un proyecto en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CE30 - Aplicar los conocimientos sobre tecnología y procedimientos de envasado para prolongar la vida útil de los alimentos.

- CE31 - Conocer las bases de la producción de materias primas vegetales y animales.
- CE32 - Conocer la estructura y características del DNA y entender los mecanismos moleculares de replicación y regulación del genoma.
- CE33 - Conocer y aplicar los balances de materia y energía para calcular los caudales, composiciones, temperaturas y necesidades energéticas de los procesos de la industria alimentaria, así como reconocer y analizar nuevos problemas de transmisión de calor y separación, y plantear estrategias para su resolución.
- CE34 - Conocer las principales técnicas de diseño e innovación en alimentación.
- CE35 - Entender y gestionar el entorno económico de las empresas alimentarias desde un enfoque microeconómico y macroeconómico para obtener una mejora en la competitividad.
- CE36 - Aplicar los métodos de procesado y conservación de los alimentos de origen vegetal, asegurando la calidad del producto elaborado y su valor nutritivo.
- CE37 - Aplicar los métodos de procesado y conservación de los alimentos de origen animal más idóneos con el fin de conservar la calidad organoléptica del producto animal y su valor nutricional.
- CE38 - Aplicar los conocimientos de microbiología, bioquímica y genética en la elaboración y obtención de alimentos fermentados y alimentos basados en organismos transgénicos, de cultivos iniciadores y enzimas con propiedades adecuadas.
- CE39 - Conocer las características e implicación de las principales técnicas culinarias en las características organolépticas y nutricionales de los alimentos; así como la importancia de la gastronomía en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CE40 - Comprender y utilizar las operaciones básicas en la Tecnología de los alimentos.
- CE41 - Optimizar la producción de la industria agraria y alimentaria, así como valorizar dichos alimentos y sus residuos aportando un nuevo valor añadido a estos.
- CE42 - Realizar un trabajo final en el ámbito de la ciencia y tecnologías de los alimentos donde se reflejen las competencias adquiridas durante el grado, y presentar y defender el proyecto ante un tribunal.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Saber presentar y defender ante un Tribunal universitario un trabajo fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.
- Desarrollar destreza en la presentación de un trabajo oral o escrito.
- Adquirir e integrar el conocimiento práctico para el futuro desempeño de la profesión.
- Comunicar correctamente de manera oral y escrita, en los diferentes ámbitos de actuación de la profesión del dietista-nutricionista, como con otros profesionales, medios de comunicación y público en general.
- Evaluar la propia actuación profesional con las técnicas de observación y auto-observación.
- Supeditar la actuación profesional a la evidencia científica.
- Elaborar un trabajo original (investigación, revisión, revisión sistemática).
- Los resultados de aprendizaje que se esperan en esta materia se concretan en la demostración en el Trabajo de Fin de Grado de la adquisición de las competencias definidas para el grado.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Aprendizaje Orientado a proyectos.
- Trabajo autónomo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	Horas

Actividades supervisadas	Trabajo Final de Grado (TFG)	15
Actividades autónomas	Elaboración de trabajos	132
	Trabajo en campus virtual	2
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	1

El primer día de clase los tutores proporcionarán información más detallada al respecto.

En cumplimiento con las medidas institucionales de garantía de la calidad académica y trazabilidad de la autoría, se destinará un mínimo del 10 % de las horas lectivas de la asignatura a la realización, supervisión y seguimiento de trabajos, actividades prácticas u otras actividades evaluables que requieran evidencias del proceso de aprendizaje del estudiantado.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
Evaluación continua	Seguimiento del trabajo del alumno por parte del tutor especialista en el tema del Trabajo de Fin de Grado	80 %
Evaluación final	Presentación y defensa del Trabajo de Fin de Grado	20 %

Es indispensable haber superado todas las asignaturas del grado para poder presentar y defender el trabajo de fin de grado.

Consúltese el Reglamento Académico de la Universidad Europea del Atlántico y el Reglamento interno del Grado para conocer las fechas de las convocatorias ordinarias.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio o septiembre en función de la situación de cada alumno (consúltese el Reglamento Académico de la Universidad Europea del Atlántico y el interno del Grado).

Esta consistirá en la entrega de nuevo del TFG a su tutor especialista (60% de la nota final de la asignatura) junto con la Presentación y Defensa del mismo (20% de la nota final de la asignatura) con un valor final del 80% de la nota final de la asignatura.

El seguimiento del trabajo del alumno (20%) durante la asignatura en convocatoria ordinaria no es recuperable y se mantiene la nota.

RÉGIMEN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Esta asignatura se rige por el Protocolo de Medidas para Garantizar la Calidad y la Integridad Académicas de UNEATLANTICO, en lo relativo al uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas y evaluativas.

Para cada actividad de evaluación, el régimen de uso de IA aplicable y el sistema de trazabilidad de autoría requerido se especificarán expresamente en el enunciado correspondiente a dicha actividad.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el enunciado de la actividad de evaluación dará lugar a la aplicación del régimen de sanciones previsto en el Reglamento Académico del Alumno.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Sumalla S, Elío, I. Directrices para la elaboración del Trabajo de Fin de Grado. Material Didáctico propio de la institución. Santander: Universidad Europea del Atlántico; 2019.
- Sumalla S, Elío, I. Reglamento interno para el trabajo de fin de grado. Material Didáctico propio de la institución. Santander: Universidad Europea del Atlántico; 2019.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- Guardiola E. El póster científico. En: Serés E, Rosich L, Bosch F, coordinadores. Presentaciones orales en biomedicina. Aspectos a tener en

cuenta para mejorar la comunicación. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve nº20. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2010. P. 85-102.

- González Guitián C. Estilo de Vancouver en Español. Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas. Fisterra; 2011.
- Garcia JA. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2ª ed. Mexico: MacGraw Hill; 2014.

WEBS DE REFERENCIA: