DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Innovación Alimentaria
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria (PGR-TIA)
GRUPO: 2324-T1
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio
ECTS: 6,0
CURSO: 4º
SEMESTRE: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: ALBERTO PÉREZ SANZ
EMAIL: aperezs@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS: Lunes a las 15:00 horas

CV DOCENTE:

Alberto Pérez Sanz es Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, Máster en Viticultura, Enología y Marketing. Destaca su labor como profesor en la UEMC desde 2007 en las Titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y Grado en Ciencias Ambientales, ejerciendo como como coordinador académico de estas dos últimas.

Ha impartido para el Título de Ingeniero Agrónomo las asignaturas Ingeniería de la producción vegetal, Viticultura y fisiología de la vid, Análisis sensorial del vino, Procesos agroalimentarios, Tecnología del medio rural y Electrotecnia y electrificación rural; para el Grado en Ingeniería Agroalimentaria ha impartido las asignaturas Mejora y protección de cultivos, Motores y máquinas, Equipos y maquinaria agroindustrial y Geología edafología y climatología;

para el Grado en Ciencias Ambientales ha impartido las asignaturas Edafología y tratamiento de suelos, Mejora y protección de cultivos, Evaluación de impacto ambiental, Políticas ambientales y sociedad y Sistemas ecológicos, tutorando Prácticas en empresa I y Practicas en empresa II;

para el grado en Tecnología e innovación alimentaria ha impartido las asignaturas Tecnología e innovación enológica, Biología ambiental y alimentaria, Materias primas utilizadas en la industria alimentaria e Innovación alimentaria y Aditivos alimentarios.
Previamente a la docencia académica impartió cursos para agricultores relacionados con la agronomía, el manejo de la vid, ganaderías alternativas, etc., siendo además profesor y coordinador de dos Programas de Garantía Social orientados al trabajo en Viveros forestales y Viveros para jardinería. Entre sus últimas colaboraciones externas destacan sus clases en el Programa Interuniversitario de la Experiencia en el ámbito de lo alimentario y nutricional impartiendo la asignatura "Nutrición para una dieta saludable".

CV PROFESIONAL:

Como experiencia profesional cabe citar: técnico e Inspector en Instituto Nacional de Estadística; Ingeniero Agrónomo en Empresa de Gestión Ambiental; técnico de la Junta de Castilla y León en la Sección de Industrias Agrarias: inspecciones y gestión de ayudas a múltiples industrias del sector agroalimentario; auditor experto en Producción Integrada para ENAC; responsable del área de medioambiente en la Federación de Montañeros de Castilla y León.
De su experiencia laboral vinculada a centros de investigación durante 8 años cabe destacar su actividad en

el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de 2001 a 2003 en el Departamento de Viticultura, así como en el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL) de 2003 a 2008 en los departamentos de Producción Vegetal, Protección Vegetal, Hortofruticultura así como para el Plan Director de Lucha contra Plagas.

CV INVESTIGACIÓN:

Desde 2001 ha participado mediante diversos proyectos en múltiples publicaciones y trabajos en relación con la viticultura y otros cultivos tales como el olivo, el almendro, el castaño y v otros frutales así como en cereales y hortícolas. Inicialmente en el CSIC (2001 a 2003 y posteriormente en el ITACYL (Instituto tecnológico Agrario de Castilla y León) (2003 a 2009), su tarea investigadora ha desarrollado líneas de investigación relacionadas con la descriptiva de la vid (ampelografía), la conservación de la biodiversidad, la adaptación de las variedades al clima, etc. Desde 2009 las líneas de investigación se orientan al desarrollo fenológico y la presencia de plagas y enfermedades vinculadas a las variaciones climáticas. Recientemente ha participado con dos grupos de investigación dentro de la UEMC: Grupo de Investigación en Gestión Cultural (GECU) y GIERCE (Grupo de Investigación de Energías Renovables y Cero Emisiones).

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura tratará acerca de alimentos funcionales, alimentos de IV y V gama, alimentos transgénicos, alimentos irradiados, Novel food y otros alimentos de modo que el alumno disponga de una visión general del transcurso de la innovación alimentaria.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Teoría parte 1**
    1. Características generales de los nuevos alimentos
    2. Alimentos funcionales
    3. Alimentos de IV y V Gama
2. **Teoría parte 2**
    1. Alimentos procedentes de transgénicos
    2. Fitoquímicos
    3. Alimentos irradiados
3. **Teoría parte 3**
    1. Novel food. Nuevos alimentos.
    2. Otros alimentos
    3. El futuro de la alimentación

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Se realizarán clases expositivas en el aula utilizando la pizarra, el proyector, la pantalla o Teams (en caso de considerarse conveniente).
Se podrán utilizar los laboratorios y las aulas de informática en función de las necesidades de cada actividad.
Se utilizará el correo electrónico para la comunicación con el alumnado.
Para el envío de documentación y la recepción de archivos evaluables se utilizará la página web en Moodle asignada a la asignatura.

También se podrán usar las herramientas informáticas aportadas por Office 365.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole

social, científica o ética

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para la resolución de problemas
- CG04. Capacidad para tomar decisiones
- CG07. Habilidades básicas de informática
- CG08. Habilidades de gestión de la información
- CG09. Capacidad para trabajar en equipo
- CG15. Motivación por la calidad
- CG16. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE04. Habilidades para Desarrollar nuevos procesos y productos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Desarrollar nuevos procesos y productos

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Víctor M. Villalobos A. (2008): Los transgénicos : oportunidades y amenazas. Mundi-Prensa (México). ISBN: 978-968-7462-54-7
- Mª Carmen Fernández Díez, María Reyes Corripio Gil-Delgado (2008): Semillas transgénicas y protección del medio ambiente : consideraciones legales y económicas. Universidad Pontificia Comillas (Madrid). ISBN: 978-84-8468-234-9
- Antonio Morata Barrado (2008): Nuevas tecnologías de conservación de alimentos. A. Madrid Vicente (Madrid). ISBN: 978-84-96709-20-1
- Néstor Segundo Álvarez Cruz, Ana Julia Bague Serrano (2011): Los alimentos funcionales : una oportunidad para una mejor salud . A. Madrid Vicente (Madrid). ISBN: 9788496709652
- Mercè Raventós Santamaría (2010): Industria alimentaria: tecnologías emergentes. Series: Politext. ISBN: 9788483017906.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- J. Viagra Fernández y JM Vega Piqueres (2016): Alimentos del futuro. Impacto de los transgénicos.. Editorial Universidad de sevilla. ISBN: 987-84-472-1839-4
- Iñaki Lasagabaster Herrarte (dir.) ; Iñigo Urrutia Libarona, René Javier Santamaría Arinas (2010): Derecho ambiental. Parte Especial II. Productos Químicos, Transgénicos, Residuos, Contaminación electromagnética. Lete (Bilbao). ISBN: 978-84-614-3912-6
- Gustavo V. Barbosa-Canovas (1999): Conservación no térmica de alimentos. Acribia (Zaragoza). ISBN: 8420008885.
- James L. Morgan (2010): Creación culinaria : introducción a los servicios de alimentación y a las cocinas del mundo. Acribia (Zaragoza). ISBN: 978-84-200-1151-6
- Felipe Fernández-Armesto (2009): Historia de la comida : alimentos, cocina y civilización. Tusquets (Barcelona). ISBN: 978-84-8310-938-0
- Manuela Juárez, Agustín Olano, Federico Morais (2005): Alimentos funcionales. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Madrid). ISBN: 84-689-4204-9
- G. Mazza (2000): Alimentos funcionales : aspectos bioquímicos y de procesado. Acribia (Zaragoza). ISBN: 8420009172
- Geoffrey P. Webb (2007): Complementos nutricionales y alimentos funcionales. Acribia (Zaragoza). ISBN:

978-84-200-1090-8
- Miriam Matilla Rodríguez ; directora del proyecto, Mª Cruz Rey de las Moras (2010): Diseño de alimentos nutracéuticos y su aplicación al sector lácteo . Proyecto fin de carrera. ISBN: -
- Bamforth C. W. (2007): Alimentos, fermentación y microorganismos. Acribia, Zaragoza. ISBN: 978-84-200-1088-5

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion

Moodle(http://www.uemc.es)
En cada apartado del temario se mostrarán las webs mas relevantes.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Periódicos, Internet, etc.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se expondrán los contenidos teóricos mediante clases magistrales. Por otra parte habrá tanto tutorías académicas grupales (seminarios) durante la semana posterior a la semana docente 15, como individuales a petición del alumnado.

En algunos casos los contenidos teóricos podrán ser impartidos por ponentes diferentes al profesor de la asignatura.
Lo habitual será que, mediante las clases magistrales presenciales, se vayan explicando los temas que han sido preparados previamente por el profesor estructurando el esquema general de la asignatura. El alumnado podrá seguir las explicaciones sobre dicha estructura y deberán ser ampliados con la bibliografía y la resolución de dudas.

El estudio de los temas se realizará progresivamente facilitando asi la memorización y la resolución de dudas pudiendo además ampliarse dicho contenidos mediante el trabajo autónomo y la utilización de los recursos bibliográficos propuestos.
Durante las Tutorías académicas grupales se resolverán las dudas del alumnado en cuanto a la evaluación y los contenidos de la asignatura.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se utilizará este método mediante actividades realización, entrega y exposición de los trabajos, fomentando el diálogo y la participación. Tras la exposición de contenidos teóricos se realizarán dinámicas que fomenten la motivación y la participación.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se fomentará la iniciativa del alumnado utilizando el Método Heurístico en las clases. El alumnado deberá ser participativo valorándose mediante Técnicas de observación. El alumnado deberá traer preparados los temas tras su estudio para poder aprovechar el tiempo en las clases invertidas.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

La planificación de la asignatura se realizará como sigue:

Bloque 1: Semanas 1 a 7

Tema 1.- Características generales de los nuevos alimentos.

Tema 2.- Alimentos funcionales.

Tema 3.- Alimentos de IV y V Gama

Tema 4.- Alimentos procedentes de transgénicos.

Bloque 2: Semanas 8 a 15

Tema 5.- Fitoquímicos.
Tema 6.- Alimentos irradiados.

Tema 7.- Novel food. Nuevos alimentos.

Tema 8.- Otros alimentos.

La planificación de la asignatura se podrá complementar con la asistencia a actividades complementarias de extensión universitaria (jornadas, eventos, seminarios) orientadas a la adquisición de competencias transversales que impulsan la formación integral de los estudiantes, al objeto de que estos sean, además, capaces de adaptarse a las demandas de la sociedad en que vivimos.

Tema 9.- El futuro de la alimentación: el alumnado presentará una actividad/actividades acerca de diferentes aspectos del futuro de alimentación que expondrá en clase. Para dicho trabajo no se podrá utilizar Inteligencia Artificial. Dado que esta actividad es susceptible de utilizar herramientas de inteligencia artificial de manera ética y responsable, lo que supone que su **uso está destinado para** conseguir más información, contrastar y ayudar de manera efectiva a fomentar la creatividad y enriquecer el aprendizaje activo. Así se entiende que la aplicación inapropiada como el traslado de la reproducción de las herramientas sin aportación y trabajo propio, representa un comportamiento inadecuado, que no cumple con los objetivos de la actividad y así se verá reflejado en su **calificación**. El profesor podrá incorporar medidas de carácter aleatorio o fijo (sustentación oral del resultado, incluir variaciones en los enunciados, aplicaciones de los resultados a otros contextos, etc.), antes, durante o al finalizar cada actividad formativa, con el propósito de confirmar el **uso apropiado** de la herramienta de inteligencia artificial.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba de evaluación Bloque 1								X								X	X	
Presentación de trabajo tema 9							X									X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se realizará una prueba de evaluación parcial (evaluación continua) en la semana 8 correspondiente a la primera parte. Para eliminar esta parte de la materia para la Convocatoria Ordinaria se debe alcanzar el 5,0 sobre 10.

Cada prueba de evaluación contendrá dos sistemas de evaluación: 50% de pruebas objetivas y 50% de preguntas de respuesta larga. Ambas pruebas teóricas tiene un peso total del 80% de la nota final de la asignatura siendo el restante 20% lo correspondiente a la nota del trabajo (10% Técnicas de observacion para la presentación en el aula y 10% a la parte escrita de Trabajos y proyectos entregada en PowerPoint).

En la fecha de Convocatoria Ordinaria el alumnado se examinará solamente de la segunda parte en caso de haber alcanzado el 5.0 en la prueba parcial y haber eliminado materia. En caso de no haber eliminado materia se examinará en un único examen de toda la asignatura. Para aprobar en Convocatoria Ordinaria dicho examen tendrá que alcanzar el 5,0.

En caso de haber aprobado la parte parcial, la parte examinada en convocatoria ordinaria debe alcanzar el 5,0 para aprobar la asignatura en la segunda parte. La nota procederá de la suma ponderada de las pruebas teóricas que debe alcanzar al menos el 5,0 sobre 10 para aprobar la asignatura. En caso de no alcanzar el 5.0 en alguna de las partes teóricas la nota máxima de la asignatura en convocatoria ordinaria será de 4,5 aunque entre las dos partes o con la nota del trabajo la media diera superior.

La parte práctica consistirá en la entrega de una Actividad mediante la plataforma Moodle y su presentación previamente en el aula. Para aprobar la asignatura en Convocatoria Ordinaria el trabajo debe ser entregado antes

del fin de la fecha tope establecida inicialmente en Moodle. En caso de que las dos notas que configuran la nota total del trabajo (presentación + entrega) no haya alcanzado el 5.0 o que no se haya defendido y entregado a tiempo la nota de la asignatura en esta convocatoria será como máximo un 4,5, independientemente de la nota media obtenida entre la prueba o pruebas escritas y el trabajo (en caso de superar la nota media el 4,5 la nota de la asignatura será 4,5). Para la realización de esta actividad no se podrán utilizar herramientas de Inteligencia Artificial.

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primera presentada. En dicho caso, el profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

El plagio en algún trabajo supondrá el suspenso en el mismo sin opción a una nueva entrega en esta convocatoria y se asignará un diferente trabajo para la Convocatoria Extraordinaria. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento de Régimen Disciplinario de los estudiantes y derivará en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno si procede.

Las tutorías grupales serán las recogidas en la semana de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Desde la Escuela Politécnica Superior, se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías.
Las tutorías individuales serán previa cita en el horario de tutoría individual establecido en esta guía docente a menos que se negocie un cambio de día y hora, cuestión que se reflejará conveniente en Moodle.

En caso de utilizar una modalidad remota para la realización de las tutorías se preferirá utilizar la plataforma Teams siendo informado convenientemente al alumnado. En lo que se refiere a las actividades de evaluación previstas en esta guía docente tanto para la convocatoria ordinaria como la extraordinaria, se mantendrían todas las previstas, pudiendo ser adaptadas a un entorno remoto, si fuese necesario.

El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

El alumnado que no haya alcanzado el 5,0 en la parte teórica de convocatoria ordinaria se presentara a un único examen teórico de toda la asignatura no guardándose ninguna parte aprobada. Para compensar con el trabajo la parte teórica se debe alcanzar un 4,5 en esta prueba de evaluación teórica. En esta convocatoria el trabajo debe alcanzar al menos un 3. La media ponderada de trabajo y teoría debe alcanzar el 5,0 para aprobar la asignatura.

El alumnado que no hubiera aprobado el trabajo en Convocatoria Ordinaria tendrá la oportunidad de volver a presentarlo en esta convocatoria. El trabajo debe estar presentado en la fecha y hora de entrega para la Convocatoria Extraordinaria, dicha fecha no tiene por que coincidir con la fecha de la prueba de evaluación escrita aunque si que estará contenida en las fechas marcadas por el calendario académico como fecha de evaluación extraordinaria. La fecha se publicará en Moodle.

La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial, siempre y cuando la Universidad cuente con la autorización por parte de las autoridades competentes, y atendiendo a los protocolos sanitarios establecidos. En caso de que haya restricciones sanitarias que afecten a la docencia y/o a la evaluación, se activará un escenario remoto (no presencial), regulado en su correspondiente plan específico, disponible en la web de la UEMC: https://www.uemc.es/p/documentacion-covid-19. Todo esto, será debidamente comunicado al alumnado.

En lo que se refiere a las actividades de evaluación previstas en esta guía docente tanto para la convocatoria ordinaria como la extraordinaria, se mantendrían todas las previstas, pero adaptadas a un entorno remoto, si fuese necesario.

El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	40%
Trabajos y proyectos	10%
Técnicas de observación	10%
Pruebas objetivas	40%