

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Biología Ambiental y Alimentaria
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria
GRUPO: 1819-M1
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básico
ECTS: 6,0
CURSO: 1º
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: Viernes a las 11:00 horas
CV DOCENTE:
<p>Alberto Pérez Sanz es Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, Master en Viticultura, Enología y Marketing.</p> <p>Destaca su labor como profesor en la UEMC desde 2007 en la Titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y Grado en Ciencias Ambientales siendo actualmente profesor y coordinador de estas dos últimas.</p> <p>Como asignaturas a lo largo de estos años 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;</p> <p>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;</p> <p>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, tutorando además Prácticas en empresa I y Practicas en empresa II;</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En la actualidad imparte clases en el Programa Interuniversitario de la Experiencia en el ámbito de lo alimentario y nutricional.</p>
CV PROFESIONAL:
<p>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</p>

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 9 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 y para el Plan Director de Lucha contra Plagas.

CV INVESTIGACIÓN:

Desde 2001 ha participado mediante diversos proyectos en múltiples publicaciones y trabajos relacionados con la vid con el CSIC. De 2003 a 2009, ya en el Instituto tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL), su tarea investigadora se amplía a diversos cultivos tales como el olivo, el almendro, el castaño y v otros frutales así como en cereales y hortalizas. En los ámbitos tratados se han 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 a la presencia de plagas y enfermedades vinculadas a variaciones meteorológicas

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Con esta asignatura se dan a conocer los sistemas de producción que originan los productos alimentarios. En el ámbito vegetal aspectos tan importantes como la variedad utilizada, el suelo, el clima, el diseño de las plantaciones intensivas, el sistema de riego empleado o los tratamientos fitosanitarios condicionan el producto que, posteriormente se procesará en la industria alimentaria. En el ámbito de las producciones animales además, se dará importancia a las razas y a los sistemas de producción. Todos los aspectos tratados se contextualizarán bajo el prisma de la sostenibilidad poniendo especial atención en los aspectos relacionados con el control de plagas y enfermedades, la erosión, las necesidades hídricas y la contaminación.

Para el seguimiento de la asignatura no se requieren conocimientos previos específicos.

Esta asignatura pertenece a la Materia denominada "Biológica" donde también se ubican las asignaturas "Microbiología de alimentos", "Materias primas utilizadas en la industria alimentaria", "Biología ambiental y alimentaria" y "Biotecnología alimentaria". Dicha materia se ve incluida en el Módulo "Tecnología Alimentaria".

La asignatura, en su relación con otras asignaturas del grado, sirve como soporte para comprender mejor los procesos productivos, la conservación y deterioro de los alimentos, así como aspectos relacionados con calidad, nutrición, gastronomía y análisis sensorial.

La industria alimentaria se nutre en buena parte por organismos originados mediante la agricultura y la ganadería. Conocer la procedencia estas materias es esencial para mejorar los procesos de producción y comercialización, así como para la realización de propuestas innovadoras.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Sistemas de Producción Vegetal**
 1. El material vegetal
 2. Diseño de plantaciones. Sistemas intensivos.
 3. El clima
 4. Suelo, erosión y contaminación
2. **Sostenibilidad ambiental**
 1. Regadío
 2. Necesidades hídricas
 3. Tratamientos y control de plagas
 4. Sostenibilidad ambiental y ecosistema agrario
3. **Producción animal**

1. Razas
2. Sistemas de producción animal

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Los contenidos de la asignatura se tratarán tanto desde sus aspectos teóricos como prácticos, de modo que el alumno pueda alcanzar los conocimientos de las bases y fundamentos biológicos en el ámbito animal y vegetal que le sirvan de base de conocimiento para mejorar su comprensión de los procesos posteriores a la producción primaria de los alimentos.

La asignatura, que se plantea como una sucesión amplios temas en los estudios de agronomía, propone al alumno un esquema organizado que estructura su formación sin carencias relevantes. De este modo la comprensión de los procesos industriales podrá adaptarse con más facilidad a su entorno laboral con unas referencias conocidas y un lenguaje común, facilitándole la comprensión de las propuestas de otros especialistas y orientándole adecuadamente las suyas propias. Los contenidos por tanto, cubren la mayoría de los aspectos de la producción de los muy diferentes seres biológicos con los que se trabaja en los ámbitos vegetal y animal en el entorno agroalimentario.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Para el seguimiento de la asignatura el alumno contará con el material de apoyo elaborado por el profesor.

Se realizarán clases expositivas en el aula utilizando la pizarra, el proyector y la pantalla.

Se utilizarán 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 alumno.

Para el envío de documentación y la recepción de archivos evaluables se utilizará la página web en Moodle asignada a la asignatura.

El alumno se apoyará de la bibliografía propuesta o alguna más específica para poder llevar con éxito sus tareas o trabajos, así como de los recursos accesibles a través de Internet.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG04. Capacidad para tomar decisiones
- CG07. Habilidades básicas de informática
- CG09. Capacidad para trabajar en equipo
- CG17. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE25. Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Tener conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Urbano Terrón, P (2001): Tratado de fitotecnia general. Mundi-Prensa. ISBN: 84-7114-386-0
- Gisbert J.M. & Ibáñez S. (2010): Génesis de suelos. Universidad Politécnica de Valencia. ISBN: 9788497051897
- Ibáñez Asensio S. & Moreno Ramón H. (2008): Tutoriales de apoyo a la docencia de los suelos: génesis.

- Universidad Politécnica de Valencia. ISBN: 9788483633113
- Urbano Terrón, P. (2000): Aplicaciones fitotécnicas. 4ª ed.. Mundi-Prensa, Madrid.. ISBN: 84-7114-278-3
 - Villalobos Martín, Francisco J (2002): Fitotecnia: bases y tecnología de la producción agrícola. Mundi-Prensa. ISBN: 84-8476-049-9
 - Fuentes Yagüe J.L. (1999): El suelo y los fertilizantes. 5ª ed.. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: Mundi-Prensa, Madrid.. ISBN: 84-7114-843-9
 - Porta Casanellas J., López-Acebedo Reguerín M., Roquero de Laburu C. (2003): Edafología para la agricultura y el medio ambiente [recurso electrónico]. 3ª ed.. Mundi-Prensa, Madrid.. ISBN: .
 - Porta Casanellas J., López-Acebedo Reguerín M. & Poch Claret R.M. (2011): Introducción a la edafología: uso y protección de suelos. 2ª ed.. Mundi-Prensa, Madrid. ISBN: 978-84-8476-405-2
 - Rosa María Arráez Betancort R. M. & Sanz Requena J.F. (2012): Ciencia para todos: la química del medio ambiente.. Universidad Europea Miguel de Cervantes. Valladolid. ISBN: 9788493972929
 - Fortez Bonnín J. et al. (1987): Mapa de suelos de Castilla y León. 1ª ed. Dirección General del Medio Ambiente y Urbanismo, Valladolid.. ISBN: .
 - Juan Sancho Civera, María Desamparados Soriano Soto, Ana Verdú Belmonte (2004): Prácticas de análisis agrícola. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia. ISBN: 84-9705-595-0
 - Ramón Luque Cortina (1997): El suelo en Castilla y León.. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Valladolid.. ISBN: .
 - Diego de la Rosa D. (2008): Evaluación agro-ecológica de suelos: para un desarrollo rural sostenible. Mundi-Prensa, Madrid.. ISBN: 978-84-8476-361-1
 - Ortega Bernaldo de Quirós E. et al. (2008): Prácticas y seminarios de producción de materias primas. Universidad de Granada, Granada.. ISBN: 978-84-338-4908-3
 - Almorox Alonso J. et al. (2010): La degradación de los suelos por erosión hídrica: métodos de estimación. Universidad de Murcia, Murcia.. ISBN: 978-84-8371-626-7
 - Garrabou Segura R & González de Molina M. (2010): La reposición de la fertilidad en los sistemas agrarios tradicionales. Icaria, Barcelona.. ISBN: 9788498882155
 - García Izquierdo C. et al. (2003): Técnicas de análisis de parámetros bioquímicos en suelos: medida de actividades enzimáticas y biomasa.. Mundi-Prensa, Madrid. ISBN: 84-8476-154-1
 - Gómez de Barreda Ferraz D. et al. (2006): Prácticas de fitotecnia. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia. ISBN: 84-9705-943-3
 - Prado Villar E. & Pjares Yela N. (1996): Fitotecnia general: monografía de prácticas. Universidad de La Rioja, Logroño.. ISBN: 84-88713-28-2
 - Nafría García D.A et al. 2013. (2013): Atlas agroclimático: Castilla y León. 1ª ed.. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Valladolid.. ISBN: 978-84-7837-087-0
 - Cadahía C. (2005): Fertirrigación: cultivos hortícolas y ornamentales. 3ª ed.. Mundi-Prensa.. ISBN: 84-8476-247-5
 - Rey de las Moras M.C & Pérez Sanz A. (2010): Manual de operador de equipos de fertirrigación en olivos.. Editorial Agrícola Española, Madrid.. ISBN: 978-84-92928-01-9
 - Rey de las Moras M.C & Pérez Sanz A. (2010): Manual del instalador y mantenedor de sistemas de riego. Editorial Agrícola Española, Madrid.. ISBN: 978-84-92928-00-2
 - Perdomo A.C. & Roselló i Oltra J. (2010): Producir semillas en agricultura ecológica. Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando". Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Valencia. ISBN: 9788461439652
 - Yruela Morillo M.C. et al. (2003): Aplicación de plaguicidas [Recurso electrónico].. Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla.. ISBN: 84-8474-095-1
 - Barrios Sanroma G., Coscollá R., Lucas Espadas A, Pérez de Obanos J.J, Pérez Marín J.L. & Toledo Paños. (2004): Los parásitos de la vid: estrategias de protección razonada. 5ª ed.. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Mundi-Prensa, Madrid.. ISBN: 84-491-0643-5
 - Garmendia Salvador A. (2008): Evaluación de impacto ambiental. Pearson educación, Madrid.. ISBN: 84-205-4398-5
 - Gómez Orea D. (2010): Evaluación del impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Mundi-Prensa, Madrid. ISBN: 84-8476-084-7
 - Instituto de Formación y Estudios Sociales de Castilla y León (IFES), Federación Regional de Alimentación, Bebidas y Tabacos de Castilla y León (FAYT) (2001): Alimentación y Medio Ambiente: necesidades de

formación medioambientales en el sector de alimentación en Castilla y León. El Campus Artes Gráficas, Valladolid. ISBN: .

- Quiles Sotillo A. & Hevia Méndez M.L. (2004): Producción porcina intensiva. Editorial Agrícola Española, Madrid. ISBN: 84-85441-69-9
- Buxadé Carbó C. et al. (1995): Estructura, etnología, anatomía y fisiología. Mundi-Prensa. Madrid. ISBN: 84-7114-535-9
- García Romero C. & Cordero Morales R. (2006): Ganadería ecológica y razas autóctonas. Editorial Agrícola Española. Madrid.. ISBN: 84-85441-84-2
- Fuentes García F.C. et al. (2010): Manual de etnología animal: razas de rumiantes. Diego Martín, Murcia. ISBN: 84-8425-126-8
- Sañudo Astiz, C. (2008): Manual de diferenciación racial: manual para la comprensión y diferenciación racial de las especies ganaderas (mamíferos). Servet, Zaragoza. ISBN: 978-84-935971-3-9

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Porta Casanellas J., López-Acevedo Reguerín M. (2005): Agenda de campo de suelos. Mundi-Prensa. Madrid. ISBN: 84-8476-231-9
- Carlos-Isidro Buxadé Carbó & Alberto Encinas Escobar (2010): Ingeniería del diseño de los alojamientos y de las instalaciones ganaderas: (Ingeniería proyectiva) Bases referenciales. Mundi-Prensa. Madrid.. ISBN: 978-84-8476-395-6

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Moodle](http://www.uemc.es)(<http://www.uemc.es>)
 Anotaciones de la asignatura

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Periódicos, Internet, folletos promocionales, etc.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se expondrán los contenidos teóricos mediante clases magistrales de asistencia presencial y Tutorías académicas grupales e individuales.

Mediante las clases magistrales presenciales se irán explicando los temas que han sido preparados previamente por el profesor.

El alumno podrá seguir las explicaciones sobre esos apuntes que ampliará con las explicaciones de clase y la resolución de dudas de forma presencial.

La estructura de los temas facilitará el estudio y la memorización. El alumno podrá, no obstante, ampliar dicho contenidos mediante su trabajo autónomo y la utilización de los recursos bibliográficos propuestos.

Durante las tutorías académicas grupales se realizarán tareas que mejoren la comprensión del alumno atendiendo a sus necesidades en cada momento.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se utilizará este método mediante actividades en el aula y la realización, entrega y exposición de los trabajos, tanto individuales como de grupo.

Se desarrollará el diálogo y la participación.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se fomentará la iniciativa del alumno utilizando el Método Heurístico en las Tutorías académicas grupales y clases

prácticas

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Se seguirá el programa de la asignatura siguiendo, en la medida de lo posible, el orden de los bloques y los temas establecido inicialmente.

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.

Cada tema con sus contenidos será impartido aportando una información teórica mediante clase presencial.

El alumno deberá desarrollar una serie de tareas de forma autónoma a través de trabajos teóricos y prácticos complementando su formación mediante el estudio teórico.

Se realizarán trabajos tanto individuales como en grupo relacionados con la formación teórica.

Se realizarán las prácticas en los laboratorios o en el aula según proceda.

Temporalidad:

Semanas 1 a 6: Presentación y Bloque 1.- Sistemas de Producción Vegetal.

Semana 7: Prueba de evaluación Bloque 1.

Semanas 7 a 13: Bloque 2.- Sostenibilidad ambiental.

Semana 13: Prueba de evaluación Bloque 2.

Semanas 14 y 15: Bloque 3.- Producción animal. Exposición y entrega de trabajos.

Las tutorías académicas grupales se realizarán las semanas 6, 8, 13 y 14 se destinarán a la resolución de dudas realización de actividades innovadoras para el aprendizaje del alumno.

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.

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	X
Prueba de evaluación Bloque 2													X			X	X	X
Entrega de trabajos y proyectos														X		X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se realizarán dos pruebas de evaluación continua que se aprobarán con un 5,0.

Cada prueba teórica tendrá dos sistemas de evaluación: “Pruebas de respuesta corta” 50% y “Pruebas de respuesta larga, de desarrollo” 50%.

La evaluación se complementará con las presentaciones en clase de los trabajos realizados por los alumnos que se realizará la semana 14. Las presentaciones se sucederán tras la presentación en las fechas convenidas con los alumnos. Las indicaciones acerca de los trabajos así como los criterios de evaluación serán informadas a al alumno previo a la realización del mismo mediante explicación en el aula o a través del sistema Moodle.

Para aprobar la asignatura cada prueba de evaluación o trabajo debe alcanzar al menos un 4,0 pudiendo compensar con otras notas mayores siempre que la nota media de la parte teórica suponga alcanzar el 5 sobre 10. En caso de que la nota media supere el 5,0 pero alguna nota no alcance el 4,0 la nota en el acta no se podrá aprobar la asignatura.

En la Convocatoria Ordinaria el alumno deberá presentarse con las partes en las que no haya alcanzado el 5,0 respetándose las restantes notas para hacer la media.

En cuanto a la parte práctica en el caso de no alcanzar el 4,0 en algún trabajo, el alumno dispondrá de la segunda fecha de entrega en convocatoria extraordinaria para entregarlo con los cambios solicitados.

El plagio en algún trabajo supondrá el suspenso en el mismo sin opción a una nueva entrega y se asignará un diferente trabajo para la convocatoria extraordinaria.

En cuanto a la falta de asistencia justificada a las actividades complementarias el profesor determinará posteriormente por escrito la forma de suplir dicha calificación.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En convocatoria extraordinaria habrá un examen correspondiente a cada bloque teórico no aprobado, menor de 5,0.

En caso de no haber aprobado el trabajo en Convocatoria Ordinaria podrá volverlo a presentar en esta convocatoria debiendo alcanzar una nota mínima de 5,0 para el aprobado de la asignatura, no realizándose media en caso de no haberle presentado o aprobado.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	30%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	30%
Trabajos y proyectos	25%
Técnicas de observación	15%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos diseñados para cada alumno particular.