

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Biología Ambiental y Alimentaria
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria
GRUPO: 1718-M
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: Lunes a las 13:00 horas
BREVE CV: <p>Alberto Pérez Sanz es Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, Master en Viticultura, Enología y Marketing. En su experiencia investigadora destacan sus aportaciones en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Departamento de Viticultura, 2001 a 2003; Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL) departamentos de Producción Vegetal, Protección Vegetal, Hortofruticultura y Plan Director de Lucha contra Plagas, 2003 a 2008.</p> <p>Como experiencia profesional cabe citar: técnico e Inspector en Instituto Nacional de Estadística; profesor en diversos cursos para agricultores; profesor en Programas de Garantía Social (Cursos orientados a los viveros forestales y viveros para jardinería); 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.</p> <p>Actualmente ejerce su labor profesional como profesor en la UEMC para las titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y Grado en Ciencias Ambientales siendo actualmente el coordinador académico de estas dos últimas.</p>

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA: <p>Sistemas de producción vegetal: suelo, material vegetal, clima, diseño de plantaciones, regadío, tratamientos, sistemas intensivos. Producción animal: razas y sistemas de producción. Sostenibilidad ambiental: el ecosistema agrario, control de plagas, erosión, necesidades hídricas, contaminación.</p> <p>No se requieren conocimientos previos específicos.</p> <p>Esta asignatura pertenece a la Materia denominada “Biológica”, a su vez incluida en el Módulo “Tecnología Alimentaria”, que sienta las bases sobre las que se desarrolla la especificidad del ámbito de conocimiento tecnológico al agruparse con otras dos Materias: “Químico-Física” e “Industrial”.</p> <p>En la Materia Biológica se ubican las asignaturas Microbiología de alimentos, Materias primas utilizadas en la</p>
--

industria alimentaria, "Biología ambiental y alimentaria" y Biotecnología alimentaria.

Esta asignatura sirve como soporte para comprender asignaturas posteriores en la que se describen los procesos productivos, la conservación y deterioro de los alimentos, así como aspectos relacionados con la calidad, la nutrición, la gastronomía y el análisis sensorial.

Profesionalmente en la Industria alimentaria se utilizan organismos procedentes de la agricultura y la ganadería como fuente principal de materias primas. Conocer su procedencia es esencial para utilizar productos existentes o implementar nuevas características al proceso de producción dado que la aportaciones del suelo, el clima, los sistemas de producción y manejo, la variedad o la raza influyen en los parámetros de calidad aplicados en el ámbito de la profesión.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

- 1.- Suelo, erosión y contaminación.
- 2.- Clima.
- 3.- Necesidades hídricas y regadío.
- 4.- El material vegetal y las plantaciones.
- 5.- Tratamientos y control de plagas.
- 6.- Sostenibilidad ambiental y ecosistema agrario.
- 7.- Sistemas de producción intensiva.
- 8.- Razas y sistemas de producción animal.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

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.

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. 2ª ed. Mundi-Prensa. Madrid.

- Gisbert J.M. & Ibáñez S. Génesis de suelos. 2010, 1ª ed. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- Ibáñez Asensio S. & Moreno Ramón H. 2008. Tutoriales de apoyo a la docencia de los suelos: génesis. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- Urbano Terrón, P. 2000. Aplicaciones fitotécnicas 4ª ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Villalobos Martín, Francisco J., "Fitotecnia: bases y tecnología de la producción agrícola", Madrid. Mundi-Prensa 2002
- Fuentes Yagüe J.L. 1999. El suelo y los fertilizantes., 5ª ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: Mundi-Prensa, Madrid.
- 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.
- Porta Casanellas J., López-Acebedo Reguerín M. & Poch Claret R.M. 2ª ed. Introducción a la edafología: uso y protección de suelos. Mundi-Prensa, Madrid.
- 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
- Fortez Bonnín J. et al. 1987. Mapa de suelos de Castilla y León. 1ª ed Dirección General del Medio Ambiente y Urbanismo, Valladolid.
- Soriano Soto M.D. 2004. Prácticas de diagnóstico y fertilidad de suelos.
- Universidad Politécnica de Valencia, Valencia
- Ramón Luque Cortina, 1997. El suelo en Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Valladolid.
- Diego de la Rosa D. 2008. Evaluación agro-ecológica de suelos: para un desarrollo rural sostenible. Mundi-Prensa, Madrid.
- Ortega Bernaldo de Quirós E. et al. 2008. Prácticas y seminarios de producción de materias primas. Universidad de Granada, Granada.
- Almorox Alonso J. et al. 2010. La degradación de los suelos por erosión hídrica: métodos de estimación Universidad de Murcia, Murcia.
- Garrabou Segura R & González de Molina M. 2010. La reposición de la fertilidad en los sistemas agrarios tradicionales: Icaria, Barcelona.
- García Izquierdo C. et al. 2003. Técnicas de análisis de parámetros bioquímicos en suelos: medida de actividades enzimáticas y biomasa. Mundi-Prensa, Madrid.
- Gómez de Barreda Ferraz D. et al. 2006. Prácticas de fitotecnia. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- Prado Villar E. & Pjares Yela N. 1996. Fitotecnia general: monografía de prácticas. Universidad de La Rioja, Logroño.
- Nafria García D.A et al. 2013. Atlas agroclimático: Castilla y León. 1ª ed. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Valladolid.
- Cadahía C. 2005. Fertirrigación: cultivos hortícolas y ornamentales. Madrid: 3ª ed. Mundi-Prensa.
- Rey de las Moras M.C & Pérez Sanz A. 2010. Manual de operador de equipos de fertirrigación en olivos. Editorial Agrícola Española, Madrid.
- Rey de las Moras M.C & Pérez Sanz A. 2010. Manual del instalador y mantenedor de sistemas de riego. Editorial Agrícola Española, Madrid.
- 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.

- Yruela Morillo M.C. et al. 2003. Aplicación de plaguicidas [Recurso electrónico]. Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla.
- 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. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Mundi-Prensa, Madrid.
- Garmendia Salvador A. 2008. Evaluación de impacto ambiental. Pearson educación, Madrid.
- Gómez Orea D. 2010. Evaluación del impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2ª ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 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.
- Quiles Sotillo A. & Hevia Méndez M.L. 2004. Producción porcina intensiva. Editorial Agrícola Española, Madrid.
- Buxadé Carbó C. et al. 1995. Estructura, etnología, anatomía y fisiología. Mundi-Prensa. Madrid
- García Romero C. & Cordero Morales R. 2006. Ganadería ecológica y razas autóctonas. Editorial Agrícola Española. Madrid.
- Fuentes García F.C. et al. 2010. Manual de etnología animal: razas de rumiantes. Diego Martín, Murcia.
- Sañudo Astiz, C. 2008. Manual de diferenciación racial: manual para la comprensión y diferenciación racial de las especies ganaderas (mamíferos). Servet, Zaragoza.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Porta Casanellas J., López-Acevedo Reguerín M. 2005 Agenda de campo de suelos. Mundi-Prensa. Madrid.
- 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.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Periódicos, internet, etc.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se utilizará el Método Didáctico o expositivo para transmitir la información basada en contenidos permitiendo una programación más estructurada en los aspectos de la asignatura que más se basan en la memorización. Las actividades realizadas en este método serán Clases presenciales y Seminarios.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se utilizará el Método Dialéctico en los aspectos de la asignatura más propicios para fomentar el dialogo y la participación. Se realizarán actividades de trabajo individual o en grupo.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se utilizará el Método Heurístico en las Tutorías, Clases prácticas y Laboratorios fomentando la iniciativa.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Cada tema con sus contenidos y competencias será impartido sucesivamente 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

y complementará 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:

Semana 1, 2 y 3: Presentación y Tema 1.- Suelo, erosión y contaminación.

Semana 4 y 5: Tema 2.- Clima.

Semana 5: Tema 3.- Necesidades hídricas y regadío.

Semana 6 y 7: Tema 4.- El material vegetal y las plantaciones.

Semanas 8 y 9: Tema 5.- Tratamientos y control de plagas.

Semanas 10 y 11: Tema 6.- Sostenibilidad ambiental y ecosistema agrario.

Semanas 12 y 13: Tema 7.- Sistemas de producción intensiva.

Semanas 14 y 15 Tema 8.- Razas y sistemas de producción animal.

Se podrá modificar alguna semana respecto a esta programación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y motivada por la adecuación a otras actividades.

A lo largo del cuatrimestre se destina un tiempo para la realización de tutorías, así como para la evaluación.

El horario reservado para las tutorías individuales será los lunes de 13 a 14 realizándose en el despacho 1329. Las tutorías grupales, en el mismo horario, se realizarán las semanas 4, 8, 13 y 14 se destinarán a la realización de actividades enriquecedoras para el aprendizaje del alumno.

La planificación de la asignatura se completa 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.

El profesor seleccionará las actividades en función de la agenda de eventos planificada desde el Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria y visible en la página web de la Universidad.

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

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?	EO	EE
Prueba de Evaluación continua 1					X											X	X	X
Prueba de Evaluación continua 2										X						X	X	X
Prueba de Evaluación continua 3															X	X	X	X
Actividad Tema 1				X												X	X	X
Actividad Tema 2						X										X	X	X
Actividad Tema 3						X										X	X	X
Actividad Tema 4								X								X	X	X
Actividad Tema 5										X						X	X	X
Actividad Tema 6												X				X	X	X
Actividad Tema 7														X		X	X	X
Actividad Tema 8													X	X	X	X	X	X
Actividades valorables con Técnicas de observación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN:

A lo largo de las semanas del curso se realizarán tres pruebas teóricas de evaluación continua que se aprobarán con un 5,0 y serán eliminatorias de materia guardando dicho aprobado para las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

Cada prueba teórica tendrá dos sistemas de evaluación con la misma importancia "Pruebas de respuesta corta" y "Pruebas de respuesta larga, de desarrollo" de modo que cada uno de estos sistemas de evaluación supondrá un 30% en la nota final.

Cada tema de la asignatura incluye la entrega de un trabajo evaluado mediante "Trabajos y proyectos". Las indicaciones acerca de la forma de realización y criterios de evaluación serán entregadas al alumno previamente a la realización de los mismos utilizando la plataforma Moodle. La evaluación correspondiente al Tema 8 se realizará además, incluyendo una exposición en clase que se repartirá entre el total de alumnos durante las semanas 13, 14 y 15.

Es imprescindible utilizar una forma de denominación concreta para proceder a su evaluación que ha sido propuesta para todos los archivos digitales de la UEMC. Cada archivo de nombra como sigue: "1718_1721_ApellidoApellidoNN" independientemente de su formato o de la actividad realizada. De no estar bien denominado no será evaluado pudiendo ser entregado correctamente en la siguiente apertura en un plazo posterior o en la siguiente convocatoria. El listado de códigos que debe emplear cada alumno se mostrará en Moodle para evitar variaciones en cada entrega.

Para aprobar la asignatura cada trabajo debe alcanzar un 5,0, en caso de no aprobar un trabajo el alumno dispondrá de una segunda oportunidad de entrega en Convocatoria Ordinaria para incluir los cambios solicitados. En caso de que el trabajo sea muy deficiente se podrá solicitar la realización de un trabajo diferente.

El plagio en algún trabajo supondrá el suspenso en dicho trabajo sin opción a una nueva entrega y se asignará un diferente trabajo para una posterior convocatoria. De hecho, 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 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán 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.

Para aprobar la asignatura cada trabajo debe alcanzar un 5,0, en caso de no aprobar se dispondrá de una segunda oportunidad de entrega para incluir los cambios solicitados. En caso de que el trabajo sea muy deficiente se podrá solicitar la realización de un trabajo diferente.

El plagio en algún trabajo supondrá el suspenso en dicho trabajo sin opción a una nueva entrega y se asignará un diferente trabajo para la posterior convocatoria. De hecho, 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 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán 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.

Para aprobar la asignatura todas las pruebas de evaluación continua y trabajos deben estar aprobadas. En caso de que la media del conjunto supere el 5,0 pero alguna nota no alcance el 4,5 la nota en el acta será de 4,5.

Los sistemas de evaluación descritos son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

El sistema de evaluación mediante técnicas de observación requiere la presencia del alumno durante las actividades. Esta puntuación es un pequeño porcentaje de la evaluación continua, un 1% semanal. La ausencia a clase durante dichas evaluaciones (preguntas acerca de los apuntes que una vez entregados deben haber leído al menos una vez, asistencia activa a las actividades seleccionadas de entre las organizadas para extensión universitaria, tareas sencillas en el aula de entrega directa, etc.) no permitirá la evaluación posterior de una parte de las mismas por lo que en caso de que la nota conjunto de todas las notas evaluadas mediante técnicas de observación no alcance el 5,0 se reemplazará por la entrega de un trabajo en la fecha de Convocatoria ordinaria o extraordinaria que será solicitado convenientemente.

La Convocatoria Ordinaria se utilizará para la realización de las pruebas de evaluación de las partes no aprobadas durante evaluación continua, para la segunda entrega de los trabajos que no hayan alcanzado el 5,0 en primera entrega o para la realización de una prueba escrita de respuestas cortas equivalentes al porcentaje de nota evaluada mediante Técnicas de observación.

La Convocatoria extraordinaria se utilizará para la realización de las pruebas de evaluación de las partes no aprobadas en Convocatoria ordinaria, para una nueva entrega de los trabajos que no hayan alcanzado el 5,0 en primera entrega o en convocatoria ordinaria y para la realización de una prueba escrita de respuestas cortas equivalentes al porcentaje de nota evaluada mediante Técnicas de observación en evaluación continua o mediante respuestas cortas en Convocatoria ordinaria.

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.