

ANEXO II. MEMORIA PREVIA EXPERTO
UNIVERSITARIO GESTIÓN INTEGRADA
DE PLAGAS AGRÍCOLAS



Universidad
Zaragoza

Experto Universitario
***Experto Universitario en
Gestión Integrada de Plagas
Agrícolas***

Curso académico 2017-2018

Proyecto de Experto Universitario

Experto Universitario

Experto Universitario en Gestión Integrada de Plagas Agrícolas

Curso académico 2017-2018



ÍNDICE

1. Descripción del Título
2. Propuesta de Comisión Académica y Director del Título
3. Justificación del Título propuesto
4. Objetivos: competencias que deben alcanzar los estudiantes
5. Recursos materiales y servicios
6. Medios personales
7. Planificación de las enseñanzas: estructura, módulos materias
8. Instituciones o Empresas colaboradoras
9. Requisitos de acceso y admisión de estudiantes
10. Sistema de valoración del rendimiento
11. Resultados previstos
12. Sistema de garantía de calidad
13. Personal académico
14. Memoria económica

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Tipología	Macroárea
Experto Universitario	Ingeniería y Arquitectura

Denominación

Experto Universitario en Gestión Integrada de Plagas Agrícolas

Órgano coordinador

Órgano	201 - Escuela Politécnica Superior		
Representante	Director	Nombre	GARCÍA RAMOS, FRANCISCO JAVIER
Domicilio		E-mail	fjavier@unizar.es
Teléfono	851305	Ciudad	
Cód.Postal			
Aprobado por			

Responsable de gestión

Órgano	Escuela Politécnica Superior		
Representante	Administrador	Nombre	GARCÍA DOMÍNGUEZ, MARÍA DE LAS MERCEDES
Domicilio	Carretera de Cuarte, s/n	Ciudad	Huesca
Cód.Postal	22071		
Teléfono	851303		
E-mail	mgardom@unizar.es		

Secretaría administrativa

Nombre y dirección completa	Secretaría de la Escuela Politécnica Superior, carretera de Cuarte, s/n, 22071 Huesca		
Teléfono	851306	E-mail	ccano@unizar.es

Personal de gestión

Nombre	CANO LACOSTENA, MARÍA CONCEPCIÓN
---------------	----------------------------------



Universidad
Zaragoza

Experto Universitario
Experto Universitario en
Gestión Integrada de Plagas
Agrícolas

Curso académico 2017-2018

Teléfono	851306
E-mail	ccano@unizar.es

Consultas académicas

Secretaría de la Escuela Politécnica Superior, carretera de Cuarte, s/n, 22071 Huesca

Web Propia

<http://eps.unizar.es/gestionplagas>

2. PROPUESTA DE COMISION ACADÉMICA Y DIRECTOR DEL TITULO

Normativa

Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de marzo de 2014. artículo 17 Cada título propio de la Universidad de Zaragoza tendrá un director encargado de la planificación, realización de actividades de carácter académico y seguimiento de las mismas. El director será preferentemente un profesor permanente de la Universidad de Zaragoza nombrado por el Consejo de Gobierno a propuesta del órgano coordinador. Sus funciones y competencias quedan recogidas en este reglamento. De manera excepcional y justificada, la dirección de un título propio podrá encomendarse a un profesor no permanente o un miembro del personal de administración y servicios con capacidad docente de la Universidad. Aquellos estudios cuya complejidad lo requiera podrán establecer la figura de uno o varios directores de área que formarán parte de la Comisión Académica y cuyas funciones les serán encomendadas por el director.

Director propuesto

Nombre	BARRIUSO VARGAS, JUAN JOSÉ
Titulación	Doctor
Categoría Profesional	Profesor Titular de Universidad
Área	Producción Vegetal
Departamento	5011 - Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural

Dirección de trabajo

Domicilio	Escuela Politécnica Superior - Carretera de Cuarte, s/n		
Cód.Postal	22071	Ciudad	Huesca
Teléfono	951418	Email	barriuso@unizar.es

Propuesta de Otros Miembros de la Comisión Académica

- Joaquín Aibar Lete, profesor titular de Universidad, Escuela Politécnica Superior. - Mariano Vidal Cortés, profesor titular de Universidad, Escuela Politécnica Superior

3. JUSTIFICACION DEL TITULO PROPUESTO, UTILIDAD SOCIAL, PERSONAL Y/O PROFESIONAL

La evolución de los conocimientos en Protección Vegetal, así como los cambios en los métodos de control debido, entre otras cosas, a la concienciación medioambiental de la sociedad y a la aparición de nuevas normativas justifican la impartición de cursos aplicados y actualizados en esta materia, todo ello unido a la falta de formación específica en este campo.

Partiendo de la legislación vigente, que se inicia con la publicación de la Directiva 2009/128 de 21 de octubre de 2009 por la que se establecía el marco de actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas Posteriormente se realizó su trasposición a la legislación nacional mediante los Reales Decretos 1702/2011, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios y 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se implantaba el marco de actuación para conseguir el uso sostenible de los productos fitosanitarios, a la vez que desarrolla preceptos concretos de la Ley 43/2000, de 20 de Noviembre, de Sanidad Vegetal. Todos estos hechos han motivado la realización de un Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (PAN), aprobado por Orden AAA/2809/2012 (BOE nº 313 de 29/12/2012), que contempla entre sus objetivos específicos el mejorar la formación e información sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios y el fomento de la Gestión Integrada de Plagas (GIP). Por otra parte, el RD 1702/2011, establece la formación necesaria para desarrollar funciones de Inspector y Director Técnico de empresas de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios (ITEAF). Este adiestramiento se deberá conseguir mediante la aplicación, entre otras medidas, del establecimiento de sistemas de formación para asesores, usuarios profesionales y vendedores y de sistemas de información y asesoramiento para la GIP, previo establecimiento de un cronograma para su aplicación. En el artículo 13 del citado RD (Real Decreto 1311/2012), en referencia a la titulación habilitante considera que se requiere para todos los profesionales la justificación de haber adquirido la formación adecuada y regulada de los conocimientos para el uso sostenible de productos fitosanitarios. Es por esta razón por la que el Gobierno de Aragón propone este curso de formación obligatoria para dichos profesionales. En lo referente a la formación de los técnicos de las ITEAF, es en el artículo 8 del RD 1702/2011, donde se establece la formación necesaria del personal de estas entidades de inspección. Así mismo se establece en el artículo 13 que la formación a este personal será desarrollada por una Unidades de Formación de la Inspección (UFI). A este respecto, la Escuela Politécnica Superior, ha sido reconocida como UFI por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente por Resolución de 5 de junio de 2012 de la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario. A este contexto legal es necesario añadirle un aspecto económico, derivado de los costes (en productos fitosanitarios empleados) y de los daños que producen las plagas, enfermedades y malas hierbas. Así, no hay que olvidar que en España se utilizan productos fitosanitarios por valor de 859 millones de euros (AEPLA, 2015) y que pese a ello se vienen produciendo pérdidas debidas a plagas, enfermedades y malas hierbas, de entre el 24 y 38% de su rendimiento potenciales (Oerke, 2006), si a esto le unimos el interés derivado del cultivo de productos ecológicos, en 2015 se cultivaron en España casi dos millones de hectáreas acogidas a este sistema de cultivo, (51.832 en Aragón con casi 700 operadores) que exige unos sistemas respecto al control de plagas, enfermedades y malas hierbas sin



la aplicación de productos químicos de síntesis. Resulta pues, obvia la necesidad de una formación específica y continuada por parte de los técnicos que estén al frente de explotaciones, cooperativas, o asociaciones dedicadas a la producción agrícola. Este curso fomentaría el estudio de aspectos técnicos relacionados con la Protección Vegetal en la Universidad de Zaragoza, dando especial relevancia a la actualización de los conocimientos impartidos y a su aplicación práctica. Además, proporcionará un nuevo instrumento de formación continua tanto a los egresados de la E.P.S. como al resto de los profesionales que quisieran tenerlo en cuenta. Por otra parte, aportará nuevos conocimientos acerca de la información existente en Internet sobre Protección Vegetal, indicando las fuentes, y el interés de las principales páginas webs dedicadas a estos temas.

4. OBJETIVOS: COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIR LOS ESTUDIANTES

El objetivo general que se persigue con esta acción de formación permanente es aportar a los estudiantes que se matriculen en ella, ampliar y , en su caso, actualizar los conocimientos en el ámbito de la Protección Vegetal (PV), de la Gestión Integrada de Plagas (GIP) y en la Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios (ITEAF).

Dotar a los profesionales de los conocimientos apropiados para ejercer la actividad de asesoría de producción sostenible en agricultura, y venta de productos fitosanitarios. Aportar al alumnado de este curso los conocimientos necesarios para estar en condiciones de desarrollar las funciones del personal técnico de las estaciones de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios. Adquisición de competencias profesionales en la inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios, conforme establece el Real decreto 1702/2011 de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios en su artículo 8. Se pretende de igual manera fomentar la Gestión Integrada de Plagas (GIP), con el objeto de preservar un sector agrícola, forestal y alimentario próspero, que asegure una contribución positiva al medio ambiente, mediante un modelo sostenible de producción compatible con la utilización racional de productos fitosanitarios. Por otra parte, aspira a reducir los riesgos y efectos derivados de la utilización de productos fitosanitarios, especialmente en el ámbito de la salud humana y del medio ambiente. Proporcionar una visión general de la Protección de Cultivos, desde los puntos de vista (legal, técnico-agronómico, ambiental) para el agricultor y técnico de campo y también desde el punto de vista del consumidor. Los estudiantes que cursen estos estudios deberán adquirir las competencias que conlleven a la consecución de los objetivos descritos. Ampliando y consolidando conocimientos actuales de Protección de cultivos, Legislación y Maquinaria agrícola.

5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

La Escuela Politécnica Superior pone a disposición de los alumnos del curso todos los recursos generales disponibles en la misma, además y de forma específica se pone a disposición de la docencia de esta acción de formación permanente, los siguientes recursos: Aula ordinaria de teoría Aula de informática con 25 puestos. Laboratorio de Protección Vegetal, con el equipamiento necesario para poder impartir esta materia (autoclave, microscopios, lupas, estufas de crecimiento, campana de flujo laminar), así como el material fungible para el desarrollo de las prácticas que se proponen (medios de cultivos, placas Petri, material de vidrio, etc.), colección de semillas y plántulas de malas hierbas. Biblioteca especializada. Invernadero completamente automatizado para la obtención de material vegetal en cualquier estación del año. El hecho de que una parte del profesorado sea personal del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal del Gobierno de Aragón, posibilita el acceso de los estudiantes a las instalaciones localizadas en el CITA de Montañana. Micoteca en el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal y CITA. Colección de semillas de malas hierbas que permite su identificación y posterior siembra para su reconocimiento en estado de plántula. Laboratorio de Maquinaria Agrícola con el equipamiento necesario para realizar las prácticas relativas al módulo 1 de esta acción de formación permanente (Comprobador de manómetros, manómetro patrón calibrado, manómetros de medida en máquina, caudalímetro electrónico, caudalímetro de probetas, comprobador de bombas, anemómetro, tacómetro, banco de pruebas de pulverización horizontal, material vario) Equipamiento técnico para la inspección técnica de pulverizadores, atomizadores, y equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Software para la toma de datos y emisión de informe y certificado de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (APRITEAF). Para la realización de algunas prácticas relacionadas con la inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios se cuenta con la colaboración de 5 empresas del sector.

6. MEDIOS PERSONALES

Los profesores responsables académicos de cada Módulo son profesores doctores universitarios, adscritos al Área de Producción Vegetal del Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural de la Universidad de Zaragoza y del Área de Ingeniería Mecánica del mismo Departamento. Así mismo, está prevista la inclusión de profesores de la Universidad de Zaragoza especialistas en Protección Vegetal y en Maquinaria Agrícola. Por otra parte, formarán también parte del cuadro docente, otros profesores universitarios de entidades externas a la Universidad de Zaragoza (Universidad Politécnica de Cataluña, Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina) así como profesionales y especialistas en la materia del Centro de Ciencias Medioambientales, del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal del Gobierno de Aragón, Unidad de Sanidad Vegetal del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA), empresarios y profesionales especialistas de la Gestión integrada de plagas y de la Maquinaria Agrícola, entre otros.

7. PLANIFICACION DE LAS ENSEANZAS: ESTRUCTURA, MODULOS Y MATERIAS

Créditos necesarios para obtener el título final

	Créditos			Modalidad del Experto Universitario Presencial
	Teóricos	Práct.	Total	
Obligatorios	6,60	5,40	12,00	Se exige trabajo o proyecto final? No ¿Solicita autorización para permitir la matricula en asignaturas/módulos sueltos? Si
Optativos	0,00	0,00	0,00	
Total	6,60	5,40	12,00	

Idiomas de Impartición

Castellano

Metodología

Módulo 1. El desarrollo del programa formativo de este módulo se basará en exposiciones en clase de la normativa, procedimientos y conceptos teóricos, complementándose con la realización de prácticas de laboratorio, de trabajo de campo y mediante la visita a empresas fabricante y/o comercializadoras del sector de la maquinaria agrícola, más concretamente de los equipos de aplicación de fitosanitarios. Los alumnos que cumplan con las condiciones marcadas por el RD 1702/2011 podrán solicitar a los órganos competentes en materia de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios de cualquier comunidad autónoma, la correspondiente autorización para desempeñar las funciones de director técnico de estaciones de ITEAF. Módulo 2. Será eminentemente práctico, tanto en las clases teóricas como en las prácticas y salidas al campo programadas. Los alumnos realizarán prácticas para conocer los principales problemas fitopatológicos de nuestro entorno, así como los posibles depredadores antagonistas y elementos de control biológico utilizables. Los estudiantes que cursen con aprovechamiento este módulo 2 podrán solicitar la acreditación correspondiente, ante el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal del Gobierno de Aragón, para poder realizar tareas de asesoramiento en protección integrada de acuerdo con la normativa vigente (Técnicos de ATRIAS y APRIAS).

Prácticas

Las prácticas del módulo 1 se llevarán a cabo, mayoritariamente en las instalaciones del Laboratorio de Maquinaria Agrícola de la EPS, fortaleciéndolas con la realización de visitas a empresas del sector de la maquinaria agrícola. En estas prácticas de laboratorio, cada alumno dispondrá de un básico equipo de protección individual. El programa formativo del módulo 2 de los estudiantes prevé la realización de prácticas de laboratorio para el reconocimiento de los principales problemas fitopatológicos y la fauna auxiliar, con material obtenido en campo por los alumnos, así como visitas a explotaciones agrarias y fincas de producción

Fechas Preinscripción

Febrero 2018

Lugar de impartición

Escuela Politécnica Superior

Fechas Matrícula

Febrero 2018

Duración del estudio

Se desarrolla en 1 curso/s académico/s

Horario clases

Lunes y miércoles de 16 a 20 h, excepto prácticas de campo Módulo 2 que serán en horario de mañana y tarde.

Observaciones/sugerencias

Se desarrolla en el 2º semestre del curso académico 2017/18 Al inicio de cada módulo se facilitará a los estudiantes un calendario con las clases a impartir en cada fecha



7.1. PLAN DE ESTUDIOS - Relación de Asignaturas/Módulos

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teor.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las ITEAF. (personal responsable de la unidad de inspección)	Obligatoria	3,00	3,00	6,00
Único	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS)	Obligatoria	3,60	2,40	6,00

Total créditos			6,60	5,40	12,00
---------------------------------	--	--	------	------	-------

7.2. PLAN DE ESTUDIOS - Programa de la asignatura

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teor.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las ITEAF. (personal responsable de la unidad de inspección)	Obligatoria	3,00	3,00	6,00
Programa					
<p>1.1 El nuevo marco comunitario sobre el uso de plaguicidas. Normativa relacionada con la protección de cultivos, maquinaria, condicionalidad, almacenamiento, cuadernos de campo, etc. Normativa sobre Agricultura Ecológica. Directiva 2009/128/CE del Parlamento europeo y del Consejo, Directiva 2009/127/CE del Parlamento europeo y del Consejo, RD 1702/2011 de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios, Orden de 15 de noviembre de 2013 del consejero de Agricultura, ganadería y medio ambiente del Gobierno de Aragón. 5 horas teoría. 1.2. Productos fitosanitarios. Tipos y recomendaciones de uso. Definiciones. Clasificación de productos fitosanitarios. Modo de acción de los principales grupos de fitosanitarios. El registro de productos fitosanitarios. Formas de presentación de las formulaciones. Recomendaciones de uso, parámetros físico químicos e impacto ambiental. 2 horas teoría. 1.3. Tecnología de aplicación de fitosanitarios: equipos. Sistemas componentes y características técnicas de los distintos tipos de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. 2 horas teoría. 1.4. Tecnología de boquillas. Tipología y características de los distintos tipos de boquillas de pulverización. 2 horas teoría. 1.5. El sector de fabricantes de pulverizadores. El mercado de equipos de aplicación de fitosanitarios en España. 1 hora teoría. 1.6. Buenas prácticas fitosanitarias. Condicionantes para realizar una buena aplicación de producto fitosanitario. 2 horas teoría. 1.7. Regulación de los equipos de aplicación. Regulaciones a efectuar en los equipos de aplicación de los productos fitosanitarios. 3 horas teoría. 1.8. Mantenimiento de los equipos de aplicación. Plan de acciones de mantenimiento en los equipos de aplicación. 1,5 horas teoría. 1.9. Seguridad durante la aplicación. Medidas de seguridad a adoptar durante la aplicación. 1,5 horas teoría. 1.10. Iniciación teórica al protocolo de inspecciones. Justificación, necesidad y aspectos claves en la inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios. 1,5 horas teoría. 1.11. Equipamiento para una inspección. Recursos materiales necesarios para realizar la inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios en función del equipo. 1,5 horas teoría. 1.12. Metodología de las inspecciones. El Manual de Inspecciones. Explicación del Manual de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios en uso. 2 horas teoría. 1.13. Procedimiento de una inspección. Descriptiva de las vases en las que se debe estructurar una inspección. 1 hora teoría. 1.14. Aplicación informática para la realización de una inspección. Manejo de la aplicación informática usada en España para la realización de esas inspecciones. 1 hora teoría. 1.15. Criterios de evaluación. Interpretación y consecuencias. Consecuencias del resultado de la inspección. Función del inspector y director técnico de interpretar y/o valorar cualitativamente algunos aspectos de la inspección. 2 horas teoría. 1.16. Aspectos legales de la inspección. La inspección desde el punto de vista legal, obligaciones, derechos y responsabilidades. 1 hora teoría. 1.17. Prácticas. Realización de prácticas de laboratorio y campo respecto al temario. 30 horas prácticas.</p>					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Pract.	Créd. Total
Único	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS)	Obligatoria	3,60	2,40	6,00
Programa					
<p>2.1. Plagas de cuarentena y condiciones exigibles al material vegetal. Desarrollo y explicación de los R.D. 58/2005 y R.D. 1190/1998. 2 horas teoría. 2.2. Principios generales de entomología, patología, nematología y malherbogía. Nematodos, hongos, bacterias y virus y micoplasmosis; su biología, morfología y sistemática Caracterización de los artrópodos, morfología, biología y sistemática. Las malas hierbas, clasificación, comportamiento. 8 horas teoría 2 horas práctica 2.3. Métodos de seguimiento y control de plagas, enfermedades y malas hierbas. Métodos de seguimiento y monitoreo de artrópodos. Métodos de control químicos, físicos, biotecnológicos y culturales en el control de plagas, enfermedades y malas hierbas. Métodos de control biológico de plagas Depredadores, parasitoides. Feromonas, granulovirus. Problemas fitopatológicos en el suelo: solarización y biofumigación. Organismos modificados genéticamente. 6 horas teoría, 4 prácticas 2.4. GIP Cultivos fruta dulce. Aplicación de la Gestión Integrada de plagas. 4 horas teoría. 2.5. GIP almendro. Aplicación de la Gestión Integrada de plagas. 2 horas teoría 2.6. GIP viña y olivar. Aplicación de la Gestión Integrada de plagas. 4 horas teoría 2.7. GIP hortícolas, patata. Aplicación de la Gestión Integrada de plagas. 4 horas teoría 2.8. GIP cereales de invierno, arroz y maíz. Aplicación de la Gestión Integrada de plagas. 4 horas teoría 2.9. GIP alfalfa y girasol. Aplicación de la Gestión Integrada de plagas. 2 horas teoría. 2.10. Prácticas de campo. Reconocimiento en campo de las principales plagas que afectan a los cultivos, toma de muestras, colocación de trampas. 18 horas prácticas.</p>					



8. INSTITUCIONES O EMPRESAS COLABORADORAS

Nombre de la institución	Tipo de aportación	Tipo de convenio	Fecha de convenio
GOBIERNO DE ARAGÓN	Otras aportaciones	Otros acuerdos	
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUESCA	Subvención económica	Convenio UZA con Instituciones Públicas o Privadas	

9. REQUISITOS DE ACCESO Y ADMISION DE ESTUDIANTES

Normativa aplicable sobre los requisitos de acceso

Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de marzo de 2014. Extracto artículo 13. Para acceder a los estudios conducentes a título de Máster Propio, Diploma de Especialización y Experto Universitario se requerirá estar en posesión de un título universitario oficial expedido por un país del Espacio Europeo de Educación Superior. Excepcionalmente, podrá eximirse del requisito de la titulación de acceso a aquellas personas que acrediten documentalmente una notable experiencia en el campo de las actividades relativas al estudio. En este caso los candidatos deberán cumplir los requisitos necesarios para cursar estudios en la Universidad, de conformidad con la legalidad vigente. La autorización será efectuada por parte del vicerrector con competencias en materia de política académica, tras el informe favorable del órgano coordinador y la Comisión de Estudios de Posgrado. De conformidad con la legislación vigente, quienes se encuentren en posesión de un título extranjero de enseñanza superior no expedido por ningún país del Espacio Europeo de Educación Superior podrán acceder a cursar un título propio sin necesidad de homologación de dicho título. Bastará para ello la previa autorización del vicerrector con competencias en materia de política académica, tras el informe favorable del órgano Coordinador y de la Comisión de Estudios de Posgrado. Con carácter excepcional, con el objetivo de que puedan obtener un complemento formativo sin perder un año académico, los estudiantes a quienes les queden como máximo 12 ECTS para finalizar sus estudios de grado podrán matricularse en estudios conducentes a título de Máster Propio, Diploma de Especialización y Experto Universitario. En tal caso deberán estar matriculados en los créditos del correspondiente título oficial de grado y la obtención del título quedará condicionada a la previa superación de todos los créditos. El órgano coordinador del título propio, siempre que esté contemplado en la memoria aprobada, podrá establecer requisitos de acceso particulares que se harán públicos junto con el proceso de admisión y matrícula.

Requisitos de acceso propuestos

Título universitario oficial
Acceso con notable experiencia

Otros requisitos de acceso propuestos

En el caso de que no se completaran en primera instancia las plazas mínimas de matrícula (20) con solicitantes con estudios de grado finalizados, podrán optar a matricularse en esta acción formativa los estudiantes a quienes les queden como máximo 12 ECTS para finalizar sus estudios de grado, con los condicionantes indicados en el art. 13.3 del Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de marzo de 2014

Criterios de selección

Para la realizar la selección de alumnos a matricular en esta acción formativa, de entre los inscritos a la misma, se seguirán como criterios: 1. Otras titulaciones oficiales superadas, además de la requerida para el acceso. 2. Mayor nota del expediente académico de la titulación de acceso. En caso de empate, éste se dirimirá por el criterio de mayor nota de acceso a la Universidad

Número de plazas

Mínimas
15

Máximas
25



10. SISTEMA DE VALORACION DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Se realizará un control diario de la asistencia a clase (90%) y un examen escrito que es necesario superar para cada uno de los Módulos. En el caso del módulo I de Directores de inspección de equipos de aplicación, el RD 1702/2011 establece condiciones para superar el curso: Se hará un examen de teoría de tipo eliminatorio, consistente en 30 preguntas test, siendo necesario obtener una calificación mayor de 7 puntos sobre 10 para pasar a una prueba práctica. Esta se realizará individualmente

11. RESULTADOS PREVISTOS: ESTIMACIÓN DE RESULTADOS ACADÉMICOS Y/O PROFESIONALES

Se prevé que los alumnos de la acción de formación permanente hayan incorporado los conocimientos ofrecidos de manera que, por una parte, y de acuerdo con el desarrollo del módulo 1, puedan desarrollar las tareas profesionales asignadas a los directores de estaciones de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios. Por otra parte, y respecto al módulo 2, que puedan enfrentarse a la complejidad del mundo de la gestión de los ecosistemas agrarios y de la protección de cultivos, tanto en sus aspectos ambientales y técnicos como en los correspondientes apartados de legislación, técnicas de aplicación y percepción y gestión de riesgos relacionados con la protección vegetal. En cuanto a los resultados académicos esperados, se establece un objetivo de conseguir, en el conjunto de la acción formativa, una tasa de éxito mayor del 90% y de rendimiento por encima del 80%, con un abandono inferior al 5%.



12. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Para garantizar la calidad de la acción formativa, la comisión académica realizará un seguimiento del desarrollo de la misma. Para ello, se plantea la realización de encuestas de evaluación por parte de los alumnos al finalizar cada módulo. En estas evaluaciones, que serán anónimas, se evaluará tanto aspectos de la docencia impartida, como los medios disponibles para el aprendizaje, así como el seguimiento facilitado por la dirección y/o coordinación de los estudios. El director del este estudio propio, elaborará una memoria al finalizar la impartición del mismo, que será presentada a la comisión académica. En esta memoria se incorporarán, además de los contenidos mínimos establecidos en el artículo 14 del Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de marzo de 2014, los resultados de las encuestas de evaluación realizadas por los alumnos, así como los siguientes indicadores: Tasa de éxito, tasa de rendimiento, tasa de abandono (entendida como porcentaje de estudiantes matriculados que no tienen un índice de asistencia mayor de 90%), nota media obtenida por el global de los alumnos, Porcentaje medio de Asistencia: Dado que el curso es presencial, y así lo indican los correspondientes RD en los que se enmarca esta acción formativa, se valorará la asistencia a las clases, controlando diariamente la asistencia, Número de entidades colaboradoras, Participación de profesorado de alto nivel, tanto de la U.Z. como de otras instituciones externas (EUPLA, CITA, Centro de Sanidad Vegetal y Certificación). Así mismo, en dicha memoria final, se establecerán, si es el caso, las medidas a implantar para próximas ediciones de esta formación, con el objetivo de establecer un sistema de mejora continua en esta acción de formación permanente

13. PERSONAL ACADÉMICO

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
AGUADO MARTÍNEZ, ANA MARÍA		3,00	0,00 - 3,00
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.	Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. Gobierno de Aragón	
	Proc. prof		
	Área		
Materia impartida	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1		

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
AGUADO MARTÍNEZ, ANA MARÍA		5,00	0,00 - 5,00
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.	Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. Gobierno de Aragón	
	Proc. prof		
	Área		
Materia impartida	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1		

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
AIBAR LETE, JOAQUÍN		2,00	0,00 - 2,00
Titulación	Doctor		



¿Prof. UZ? Si	Dpto. Área	Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural Producción Vegetal
Materia impartida	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre			Horas
AIBAR LETE, JOAQUÍN			Teór. Prác. Total
			3,00 - 4,00 - 7,00
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Área	Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural Producción Vegetal	
Materia impartida	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1		

Apellidos y nombre			Horas
BARRIUSO VARGAS, JUAN JOSÉ			Teór. Prác. Total
			2,00 - 4,00 - 6,00
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Área	Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural Producción Vegetal	
Materia impartida	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1		

Apellidos y nombre			Horas
BETRÁN ESCARTÍN, EMILIO			Teór. Prác. Total
			2,00 - 0,00 - 2,00
Titulación	Licenciado		
¿Prof. UZ? No	Dpto. Proc. prof	Centro de Certificación y Sanidad Vegetal. Gobierno de Aragón	



Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1
-------------------	------	--

Apellidos y nombre	Horas	
BONÉ GARASA, ANTONIO	Teór. Prác. Total	
	1,00 - 11,00 - 12,00	
Titulación	Licenciado	
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación
	Área	Expresión Gráfica de la Ingeniería
Materia impartida	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre	Horas	
CAMPOS BROCADE, JOSÉ ANTONIO	Teór. Prác. Total	
	0,00 - 3,00 - 3,00	
Titulación	Diplomado	
¿Prof. UZ? No	Dpto.	Técnico de Cooperativa Los Monegros
	Proc. prof	
	Área	
Materia impartida	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre	Horas	
CIRUJEDA RAZENBERGER, ALICIA	Teór. Prác. Total	
	1,00 - 0,00 - 1,00	
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? No	Dpto.	Centro de Certificación y Sanidad Vegetal.
	Proc. prof	
	Área	



Materia impartida	Área	Gobierno de Aragón
		Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1

Apellidos y nombre		Horas	
COCA ABIA, MILAGROS		Teór. Prác. Total	
		1,00 - 1,00 - 2,00	
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Centro de Sanidad y Certificación Vegetal-Gobierno de Aragón	
	prof		
	Área		
Materia impartida		Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
DELGADO POLO, PILAR		Teór. Prác. Total	
		0,00 - 3,00 - 3,00	
Titulación	Licenciado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Técnica ATRIA de Épila	
	prof		
	Área		
Materia impartida		Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
FUERTES LÁZARO, SANTIAGO		Teór. Prác. Total	
		2,00 - 0,00 - 2,00	
Titulación	Licenciado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Centro de Sanidad y	
	prof		



Materia impartida	Área	Certificación Vegetal. DGA
		Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1

Apellidos y nombre		Horas	
GARCÍA RAMOS, FRANCISCO JAVIER		Teór. Prác. Total	
		5,00 - 6,00 - 11,00	
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural	
	Área	Ingeniería Agroforestal	
Materia impartida		Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
GIL MOYA, EMILIO		Teór. Prác. Total	
		4,00 - 0,00 - 4,00	
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? No	Dpto.	Universidad	
	Proc. prof	Politécnica de Cataluña	
Materia impartida	Área	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
JARQUE ORTIZ, RAFAEL		Teór. Prác. Total	
		2,00 - 1,00 - 3,00	
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.	Servicio	
	Proc. prof	Provincial de	

Materia impartida	Área	Teruel. Gobierno de Aragón
		Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1

Apellidos y nombre		Horas	
JIMÉNEZ JIMÉNEZ, ÁNGEL		Teór. Prác. Total	
		7,00 - 7,00 - 14,00	
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	ESCUELA	
	prof	POLITÉCNICA	
		DE LA	
		ALMUNIA DE	
		DOÑA	
		GODINA	
Materia impartida	Área	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
LANGA LOMBA, RAÚL		Teór. Prác. Total	
		2,00 - 0,00 - 2,00	
Titulación	Licenciado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Centro de	
	prof	Certificación y	
		Sanidad	
		Vegetal.	
		Gobierno de	
		Aragón	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
LOPEZ OLMEDA, AMPARO		1,00	0,00 - 1,00
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Servicio	
	prof	Provincial de	
		Teruel.	
		Gobierno de	
		Aragón	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
LOZANO TOMÁS, CARLOS		6,00	3,00 - 9,00
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Centro de	
	prof	Sanidad y	
		Certificación	
		Vegetal - DGA	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
MINGOTE BALLESTÍN, PEDRO		2,00	0,00 - 2,00
Titulación	Licenciado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc.	Centro de	
	prof	Sanidad y	
		Certificación	
		Vegetal. DGA	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
Teór. Prác. Total			
NUÑEZ SEOANE, EVA		3,00 - 0,00 - 3,00	
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? No	Dpto. Proc. prof	Centro de Certificación y Sanidad Vegetal. Gobierno de Aragón	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
Teór. Prác. Total			
PALACIO BIELSA, ANA		1,00 - 1,00 - 2,00	
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? No	Dpto. Proc. prof	Centro de Certificación y Sanidad Vegetal. Gobierno de Aragón	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
Teór. Prác. Total			
PERDIGUER BRUN, AGUSTÍN		2,00 - 0,00 - 2,00	
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto. Proc. prof	Centro de Sanidad y Certificación Vegetal - DGA	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para	



	Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1
--	--

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
PÉREZ VIVES, JESÚS		3,00	3,00 - 6,00
Titulación	Diplomado		
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc. prof	Centro de Certificación y Sanidad Vegetal. Gobierno de Aragón	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
SAN NICOLAS BELENGUER, MARÍA ÁNGELES		0,00	1,00 - 1,00
Titulación			
¿Prof. UZ? No	Dpto.		
	Proc. prof	Oficial primera Agrario. Servicio Provincial de Teruel	
Materia impartida	Área	Módulo 2. Técnicos responsables de Asociaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAS) (208242) - Grupo: 1	

Apellidos y nombre		Horas	
		Teór.	Prác. Total
VIDAL CORTÉS, MARIANO		6,00	6,00 - 12,00
Titulación	Doctor		
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Ingeniería Mecánica	
	Área	Ingeniería	



Materia impartida	Mecánica
	Módulo 1. Formación de directores técnicos de las entidades de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios (ITEAF) (personal responsable de la unidad de inspección) (208241) - Grupo: 1

		Total horas	66,00 - 54,00 - 120,00
Horas de docencia del profesorado de la UZ	41.67 %	Horas de docencia del profesorado externo	58.33 %

Zaragoza, 13 de Noviembre de 2017

Director

Fdo.: GARCÍA RAMOS, FRANCISCO JAVIER

14. MEMORIA ECONOMICA

INGRESOS

Tasas, Precios Públicos y Otros Ingresos

Descripción agrupación	Descripción ingresos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. III - Tasas, precios públicos y otros ingresos	Subvenciones <i>Diputación Provincial de Huesca, pendiente convenio</i>	1	4.000,00 EUR	4.000,00 EUR
Cap. III - Tasas, precios públicos y otros ingresos	Otros ingresos <i>Contrato Diputación General de Aragón</i>	1	4.000,00 EUR	4.000,00 EUR
Cap. III - Tasas, precios públicos y otros ingresos	Matrículas	15	600,00 EUR	9.000,00 EUR
Total ingresos				17.000,00 EUR

PRESUPUESTO DE COSTES

Descripción agrupación	Descripción gastos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. II - Gastos corrientes	Otros gastos corrientes <i>Material de laboratorio</i>	1	300,00 EUR	300,00 EUR
Cap. II - Gastos corrientes	Otros gastos corrientes <i>Reprografía</i>	1	200,00 EUR	200,00 EUR
Cap. I - Gastos de personal	Retribución Director del Estudio	1	320,00 EUR	320,00 EUR
Cap. II - Gastos corrientes	Dietas	1	620,00 EUR	620,00 EUR
Cap. II - Gastos corrientes	Otros gastos corrientes <i>Uso de equipos de aplicación</i>	1	800,00 EUR	800,00 EUR
Cap. I - Gastos de personal	Otros gastos de personal no docente <i>Personal de administración de apoyo</i>	1	500,00 EUR	500,00 EUR
Cap. II - Gastos corrientes	Otros gastos corrientes <i>Salidas de prácticas</i>	5	500,00 EUR	2.500,00 EUR
Cap. I - Gastos de personal	Retribución Director del Estudio <i>Otros miembros de Comisión académica: coordinadores módulo I y II</i>	2	320,00 EUR	640,00 EUR
Cap. II - Gastos corrientes	Material fungible	1	170,00 EUR	170,00 EUR



Descripción agrupación	Descripción gastos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. I - Gastos de personal	Horas profesores no UZ	70	70,00 EUR	4.900,00 EUR
Cap. I - Gastos de personal	Horas profesores no UZ	50	70,00 EUR	3.500,00 EUR
Total gastos				14.450,00 EUR

Canon

Descripción	%	Importe
Canon UZ	15.0	2550 EUR
Total canon		2.550,00 EUR

RESUMEN PRESUPUESTARIO

Total ingresos brutos	17.000,00 EUR
Total canon	-2.550,00 EUR
Resultado edición anterior	0,00 EUR
Total ingresos netos	14.450,00 EUR
Total gastos	-14.450,00 EUR
Resultado Final	0,00 EUR

Zaragoza, 13 de Noviembre de 2017

Director
Escuela Politécnica Superior

El/La Director/a del Experto Universitario Propuesto/a

Fdo.: GARCÍA RAMOS, FRANCISCO JAVIER

Fdo.: BARRIUSO VARGAS, JUAN JOSÉ