

## DADES GENERALS

## Curs acadèmic

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipus de curs</b>     | Màster de Formació Permanent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nombre de crèdits</b> | 60,00 Crèdits ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Matrícula</b>         | 1.250 euros (import preu públic)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Requisits d'accés</b> | Persones en possessió d'un Títol Oficial d'Educació Superior en qualsevol dels següents àmbits: Llicenciat, Graduat o Diplomado en Biologia, Biotecnologia, Ciències Ambientals, Química, Veterinària, Farmàcia, Medicina, Enginyer Agrícola, Enginyer Agroambiental, Enginyer **Agrolimentario i del Medi rural, Enginyer Forestal, Enginyer Forestal i del Medi natural, Enginyer Tècnic Agrícola, Enginyer Tècnic Forestal, Enginyer Agrònom o Enginyer forestal, que desitgen obtenir una especialització professional relativa al Control i Gestió de Plagues en els ambients agrícola, forestal i urbà. |
| <b>Modalitat</b>         | On-line                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lloc d'impartició</b> | on line                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Horari</b>            | on line                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Direcció

|                     |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Organitzador</b> | Departament de Zoologia                                                                                                                                                                                          |
| <b>Direcció</b>     | Jesús Selfa Arlandis<br>Profesor Titular de Universidad. Departament de Zoologia. Universitat de València.<br>María del Mar Ferrer Suay<br>Ayudante/a Doctor/a. Departament de Zoologia. Universitat de València |

## Terminis

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>Preinscripció al curs</b> | Fins a 27/10/2023 |
| <b>Data inici</b>            | Octubre 2023      |
| <b>Data fi</b>               | Setembre 2024     |

## Més informació

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Telèfon</b> | 961 603 000                                                      |
| <b>E-mail</b>  | <a href="mailto:informacio@adeituv.es">informacio@adeituv.es</a> |

## PROGRAMA

## Assignatura 1: Generalitats.

Conceptes. Tipus de plagues. Mètodes i tècniques de control i gestió de plagues. Legislació sobre plagues a Espanya i la Unió Europea.

## Assignatura 2: Control de mol·luscos, miriàpodes, crustacis i insectes aquàtics en àrees verdes.

Morfologia, ecologia, importància, danys i mesures de control de les famílies i espècies fitòfagues de Mollusca, Myriapoda i Crustacea, i de Insecta dulciaquícules presents en espais verds agrícoles, forestals i urbans.

## Assignatura 3: Control d'àcars en àrees verdes.

Morfologia, ecologia, importància, danys i mesures de control de les famílies i principals espècies fitòfagues de Acari presents en espais verds agrícoles, forestals i urbans.

## Assignatura 4: Plagues d'insectes en àrees verdes.

Morfologia, ecologia i danys generals que provoquen en les plantes els ordres de Insecta. Llista d'espècies fitòfagues causants de mal presents a Espanya. Principals espècies fitòfagues invasores a Espanya.

## Assignatura 5: Control d'insectes en àrees verdes (I): depredadors.

Control biològic amb Hemiptera, Coleoptera, Neuroptera i Diptera depredadors en espais verds: morfologia i ecologia general, estudi de les principals famílies i espècies, exemples pràctics.

## Assignatura 6: Control d'insectes en àrees verdes (II): parasitoides.

Control biològic amb Hymenoptera i Diptera parasitoides en espais verds: morfologia i ecologia general, estudi de les principals famílies i espècies, exemples pràctics.

## Assignatura 7: Control d'insectes en àrees verdes (III): patògens.

Control biològic con Virus, Bacteria, Fungi y Nematoda en espacios verdes: morfología, ecología y modo de acción, estudio de las principales familias y especies de bioinsecticidas, ejemplos prácticos.

#### Assignatura 8: Control d'insectes en àrees verdes (IV): biotècnic, químic, integrat i ecològic.

Hormones i reguladors del creixement. Compostos semioquímics. Lluita autocida. Mètodes d'enginyeria genètica: dacs Bt i inhibidors de proteasas. Control amb productes inorgànics i orgànics de síntesis; resistències. Maneig integrat de plagues: avaluació del risc i llindars de tolerància. Maneig de plagues en agricultura ecològica: el Reglament i els productes autoritzats.

#### Assignatura 9: Control d'artròpodes hematòfags en salut pública.

Morfologia, ecologia, importància, danys i mesures de control de les famílies i principals espècies hematòfagues de Acari, Phthiraptera, Hemiptera, Diptera i Siphonaptera i la seua significació com a vectors per a la salut pública.

#### Assignatura 10: Control d'artròpodes en construccions i indústria alimentària.

Morfologia, ecologia, importància, danys i mesures de control de les famílies i principals espècies fitòfagues de Acari, Zygentoma, Blattodea, Isoptera, Psocoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera i Diptera presents en les edificacions urbanes i la indústria de l'alimentació.

#### Assignatura 11: Gestió de vertebrats.

Gestió d'Ocells plaga en ambient urbà: intervenció, competències administratives i marc normatiu-legal; morfologia, ecologia, importància, danys i mesures de control de les principals espècies. Gestió de Rodentia plaga en ambient urbà: característiques, danys i interès social de les principals espècies; identificació i avaluació de poblacions; inspecció i mesures de control. Gestió de Vertebrata plaga en ambient agrícola: marc normatiu-legal; morfologia, ecologia, importància, danys i mesures de control de lagomorfs, rosegadors, mamífers insectívors, ungulats i ocells; espècies invasores.

#### Assignatura 12: Monitoratge i gestió de plagues.

Detecció i quantificació de plagues. Intel·ligència artificial i automatització del monitoratge de plagues. Gestió de la informació: tractament de dades, elaboració d'informes i anàlisis de tendències, correlació entre nivells d'atac i accions correctives. Sistemes d'informació geogràfica (GIS) en el control de plagues: estructura, fonts d'informació, creació d'una base de dades, anàlisi espacial, monitoratge i seguiment.

#### Assignatura 13: Experimentació i anàlisi estadística.

Disseny d'experiments. Models de regressió lineal. Models d'anàlisi de la variància. Models d'anàlisi de la covariància. Models lineals generalitzats: regressió logística. Anàlisi de dades amb programari estadístic. Exemples pràctics.

#### Assignatura 14: Maneig de plaguicides i gestió de residus.

Bones pràctiques en el maneig de biocides i productes fitosanitaris. Tècniques i equips d'aplicació. Prevenció i seguretat. Perillositat. Gestió de residus: contaminació, riscos, principis de traçabilitat. Mitigació, eliminació i descontaminació.

#### Assignatura 15: Seguretat en el treball i protecció social.

Riscos per a la salut dels plaguicides. Mesures preventives i de protecció dels treballadors. Normativa sobre prevenció de riscos laborals. Introducció al Sistema de Seguretat Social. La protecció del Sistema de la Seguretat Social. La Seguretat Social Agrària. Legislació sobre la responsabilitat del responsable tècnic. Responsabilitats civil i penal. Situacions jurídiques i penals davant les quals es pot trobar un responsable tècnic.

#### Assignatura 16: L'empresa: logística i màrqueting.

Emmagatzematge de productes químics. Registre d'una instal·lació d'emmagatzematge de productes químics; llicències i autoritzacions mediambientals. Gestió de l'emmagatzematge. Mesures de seguretat en l'emmagatzematge. Transport de productes, maquinària i equip auxiliar. Transport de materials considerats mercaderies perilloses. Registre Oficial d'Establiments Biocides (ROESB). Factors del rendiment econòmic d'una empresa. Oportunitat de negoci. Màrqueting i control de plagues.

#### Assignatura 17: Treball final de Màster.

Elaboració del Treball Final de Màster.

## PROFESSORAT

### Pedro María Alarcón Elbal

Profesor Asociado, Departamento de PASAPTA, Facultad de Veterinaria, Universidad CEU Cardenal Herrera

### María José Aradilla Marqués

Profesora Titular de Universidad. Departament de Dret del Treball i de la Seguretat Social. Universitat de València..

### Amador Barambio Zarco

Químico. AmbiHelp, Asesoría Mediomambiental y de Control de Plagas, S.L.

### David Bravo Minguet

Biólogo. Compañía de Tratamientos Levante, S.L.

### José María Cámara Vicario

Veterinario. Jefe de Departamento (DCV). Madrid Salud (Ayuntamiento de Madrid).

### Rafael Casabán Ayala

Abogado.Asesoría Jurídica Houseban.

---

**Ruben Casabán Ayala**

Biólogo. Director de la Fundación Amigo - Centro de Inserción Sociolaboral (CISLA).

---

**David Valentín Conesa Guillén**

Catedrático/a de Universidad. Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Universitat de València

---

**Francisco Cuenca Montagud**

Capataz Agrícola. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA.

---

**Alfons Domínguez Gento**

Ambientólogo e Ingeniero Técnico Agrícola. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA

---

**Baltasar Escriche Soler**

Catedrático de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València.

---

**Ana Fagoaga Moreno**

Investigador/a Contratado/a M. Salas. Departamento de Botánica y Geología. Universitat de València

---

**Lidia Ferrer Bosch**

Doctora en Medicina. Centro de Salud Pública de Valencia.

---

**María del Mar Ferrer Suay**

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Zoologia. Universitat de València

---

**Magdalena Galeano Revert**

Doctora en Ciencias Biológicas. Koppert España, S.L.U.

---

**Susana García Martín**

Farmacéutica. Jefa de la Unidad Técnica del Área de Salud Pública, Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

---

**Dario Gimeno Marin**

Biólogo. Evania Sistemas de Lucha Antivectorial, S.L.

---

**Miguel Guara Requena**

Profesor Titular de Universidad. Departament de Botànica i Geologia. Universitat de València..

---

**Pilar Gurrea Sanz**

Profesora Honoraria de Universidad. Departamento de Biología. Universidad Autónoma de Madrid.

---

**Salvador Herrero Sendra**

Profesor Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València..

---

**Enrique Jose Llopis Llopis**

Ingeniero Técnico Agrícola. Insecticidas y Abonos Llopis y Llopis, S.L.

---

**Javier Lucientes Curdi**

Catedrático de Universidad. Departamento de Patología Animal. Universidad de Zaragoza.

---

**Alberto Martínez Ortí**

Profesor/a Asociado de Universidad. Departament de Biologia Cel·lular i Parasitologia. Universitat de València

---

**Ana Isabel Martínez Sánchez**

Profesora Titular de Universidad. Departament de Ciències Ambientals i Recursos Naturals. Universitat d'Alacant

---

**Emili Peiró Folguera**

Filósofo y Técnico Especialista.. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA

---

**Celeste Pérez Bañón**

Profesora Titular de Universidad. Departament de Ciències Ambientals i Recursos Naturals. Universitat d'Alacant

---

**Jesica Pérez Rodríguez**

Postdoctoral researcher in Entomology. Wageningen University and Research Greenhouse Horticulture.

---

**Santos Rojo Velasco**

Profesor Titular de Universidad. Departament de Ciències Ambientals i Recursos Naturals. Universitat d'Alacant

---

**Jesús Selfa Arlandis**

Profesor Titular de Universidad. Departament de Zoologia. Universitat de València.

---

**Elena Soria del Río**

Bióloga. Directora de Fábrica y Asuntos Regulatorios. G.M.B. Internacional, S.A.

## OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

Segons l'Article 12 i l'Annex II-1 (Titulació habilitant) (<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=boe-a-2012-11605>), a petició de l'alumnat que supere el curs, el present Màster podrà habilitar com a "Assessor en Gestió Integrada de Plagues", sent la comunitat autònoma competent la que s'encarregarà de concedir tal titulació habilitant sempre que la seua normativa ho permeta

El contingut del màster va dirigit a persones que estiguen o vulguen treballar en:

- Administracions estatal, autonòmica i local.
- Sectors agrícola, forestal, salut ambiental, salut pública, empresarial i industrial.
- Treballador autònom.

El principal objectiu d'aquest màster és formar professionals capacitats per a treballar, tant en el sector públic com privat, en el control i gestió de plagues provocades per animals. El màster proporcionarà als alumnes que el cursen els coneixements i habilitats imprescindibles per a poder establir estratègies eficaces de control i gestió de plagues agroforestals i urbanes, aplicant per a això els mètodes i tècniques que siguin compatibles i respectuoses amb el medi ambient, la salut pública i la normativa d'aplicació vigent. La finalitat última que persegueix qualsevol via de formació extra-acadèmica ha de ser la referida a la formació especialitzada dels alumnes, en la mateixa línia que alguns cursos de doctorat. D'aquesta manera, plantegem els següents objectius específics:

1. Formació de l'alumnat en una metodologia professional que versarà sobre les diferents possibilitats de control i gestió de plagues provocades per animals en els ambients agrícola, forestal i urbà.
2. Presa de contacte amb la problemàtica del control i gestió de plagues animals en els diferents àmbits d'actuació, a partir dels punts de vista d'experts en la matèria.
3. Oferir els últims avanços en el coneixement relatiu al control i gestió de plagues agroforestals i urbanes que es coneixen, facilitant l'accés a aspectes teoricopràctics inèdits al nostre país.

La present Titulació Pròpia de Postgrau també persegueix que l'alumne adquirisca una sèrie de competències que es poden desglossar en:

### a) Transversals

1. Capacitat d'assimilar la informació rebuda, amb vista a la presa de decisions per a la resolució de problemes derivats de les plagues i el seu control.
2. Capacitat per a traslladar els coneixements adquirits a la pràctica professional.
3. Capacitat d'anàlisi i reacció davant situacions canviants espaciotemporals.
4. Responsabilitat necessària per al compliment de la normativa vigent relativa a la manipulació de productes químics i biològics amb incidència sobre la salut pública i el medi ambient.

### b) Específiques

1. Capacitat de diagnosticar les principals plagues agrícoles, forestals i urbanes.
2. Capacitat de poder aplicar el coneixement obtingut sobre l'ecologia de les espècies plaga implicades en els diferents mètodes i tècniques de control per a cadascun dels diferents ambients.
3. Capacitat per a valorar la qualitat dels agents biològics i del seu protocol d'aplicació en l'establiment de programes de control biològic, ecològic i integrat de plagues.
4. Capacitat de valorar i aplicar amb rigor la normativa nacional i comunitària sobre l'ús racional d'agents químics de control de plagues.
5. Capacitat d'anàlisi crítica per a l'adequada elecció d'estratègies de control.
6. Capacitat d'aplicar els coneixements assimilats en el camp empresarial per a afrontar els reptes que es presenten en aquest.

## METODOLOGÍA

La metodologia d'estudi consistirà a prendre com a referència de treball l'assignatura didàctica elaborada pel professorat responsable, que es farà arribar periòdicament a l'alumne. A partir d'ací, l'alumne tindrà com a element de desenvolupament de la matèria l'Aula Virtual del curs on se li farà constar els manuals i estudis complementaris, el Fòrum de Debat on els professors aniran fent aportacions per a complementar la matèria, i l'apartat de Tutories de l'Aula Virtual on podran consultar directament amb els professors els possibles dubtes que pogueren tenir.

A causa del caràcter no presencial del Màster, les hores de teoria del professorat responsable es corresponen amb les que es necessiten per a elaborar les anotacions de l'assignatura, i que hauran de ser lliurats a l'alumne via telemàtica; així mateix, les hores de tutoria es corresponen amb aquelles que els professors disposaran per a l'assignatura amb vista a atendre les preguntes i dubtes que l'alumne poguera suggerir via aula virtual. Segons l'anterior, les hores de teoria assignades a l'alumne es refereixen al material didàctic que aquest rebrà via telemàtica, i que es corresponen precisament amb les invertides pels professors per a la seua elaboració; per part seua, les hores destinades a tutoria seran les que l'alumne disposarà per a formular els seus dubtes i preguntes als professors a través de l'aula virtual del Màster.

