



GRADO EN

## Farmacia

Título Propio de Experto en Innovación Farmacéutica:

- DISEÑO E I+D DE FÁRMACOS
- GESTIÓN DE LA OFICINA DE FARMACIA Y SU RELACIÓN CON LA EMPRESA FARMACÉUTICA



Dr. Julián Romero, Director del grado en Farmacia

## Presentación

### ¿Qué es el grado en Farmacia?

*Entre las profesiones relacionadas con la salud, la de Farmacia es una de las más reconocidas, tanto por su trayectoria histórica como por su relevancia social. La fascinación que todavía hoy causa el hecho de que, tras recibir un determinado tratamiento, los síntomas o incluso la causa de una enfermedad puedan remitir en el cuerpo humano, es la clave para entender esta relevancia. Más aún, los avances actuales en, por ejemplo, medicina preventiva, biología molecular, bioquímica metabólica o salud pública, refuerzan positivamente la actividad farmacéutica.*

### INTRODUCCION DEL DIRECTOR

Nuestro reto es formar personas, profesionales farmacéuticos que, siguiendo la trayectoria de siglos de conocimiento, afronten los desafíos del siglo XXI y tengan la audacia necesaria para protagonizar una verdadera transformación del papel del farmacéutico en la sociedad actual. La formación del farmacéutico debe aunar conocimientos de distintas áreas para aplicarlos al medicamento. Ha de estar capacitado tanto para atender al paciente como para realizar la investigación y desarrollo de nuevos medicamentos, su fabricación, control de calidad, la información, promoción y dispensación de los mismos.

Los farmacéuticos formados en la UFV se caracterizan por su marcada vocación de servicio al paciente en busca de tratamiento para su dolencia, así como por ser conscientes de la necesidad de humanizar la asistencia sanitaria y la promoción de la salud. Son profesionales con una profunda inquietud por buscar nuevas vías en el tratamiento de la enfermedad, aunando los conocimientos tradicionales de la farmacia con los últimos avances en el campo de la biotecnología, de la informática, de la gestión, etc. La promoción de la salud en todas sus dimensiones hace que el farmacéutico UFV tome conciencia y se convierta en catalizador de actividades que contribuyan a reafirmar y defender la dignidad del ser humano.

PRIMER CURSO	ECTS CREDIT
> Química General	9C
> Estadística	6C
> Biología General	6C
> Filosofía Aplicada	3C
> Física	6C
> Química Inorgánica	6C
> Biología Vegetal	6C
> Anatomía	6C
> Comunicación, Habilidades y Competencias para el Liderazgo	3C
> Química Orgánica	9C
<b>EXPERTO EN INNOVACIÓN FARMACÉUTICA</b>	
> Scientific English	3C
> Genética Molecular	3C

SEGUNDO CURSO	ECTS CREDIT
> Fisiología	9C
> Físico - Química	9C
> Bioquímica	9C
> Antropología Fundamental	3C
> Análisis Químico	6C
> Técnicas Instrumentales	6C
> Microbiología	9C
> Farmacología I	9C
<b>EXPERTO EN INNOVACIÓN FARMACÉUTICA</b>	
> Evaluación Preclínica y Clínica de Fármacos, Patentes y Comercialización de Nuevos Medicamentos	3C
> Gestión y Organización Empresarial: Focus en la Empresa Farmacéutica y Oficina de Farmacia	3C

TERCER CURSO	ECTS CREDIT
> Farmacognosia	6C
> Parasitología	6C
> Nutrición y Dietética	6C
> Inmunología	6C
> Bioquímica Clínica	6C
> Farmacología II	6C
> Química Farmacéutica I	6C
> Fisiopatología	6C
> Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio	6C
> Bromatología	3C
> Educación para la Responsabilidad Social	3C

### EL ALUMNO PODRÁ CURSAR AMBOS ITINERARIOS O ESCOGER UNO DE ELLOS

TERCER CURSO	ECTS CREDIT
> Bionfórmática y Modelización en el Diseño de Fármacos	3C
> Identificación de Dianas Terapéuticas	3C

TERCER CURSO	ECTS CREDIT
> Oficina de Farmacia y Nuevas Tecnologías	3C
> Gestión de Compras y Análisis de Estados Financieros	3C

CUARTO CURSO	ECTS CREDIT
> Biofarmacia y Farmacocinética	6C
> Tecnología Farmacéutica I	12C
> Toxicología	6C
> Farmacia Clínica	3C
> Ética y Bioética	3C
> Química Farmacéutica II	3C
> Biotecnología	6C
> Tecnología Farmacéutica II	6C
> Farmacia Industrial	3C
> Farmacogenética y Farmacogenómica	3C
> Metodología Científica	6C
> Gestión y Planificación	3C
> Optativa I	3C

RELACIÓN DE OPTATIVAS DE 4º	ECTS CREDIT
> Inglés I	3C
> Introducción a la Teología	3C
> Dietética Avanzada	3C

#### Itinerario: Diseño e I+D de Fármacos

CUARTO CURSO	ECTS CREDIT
> Metodología de Síntesis Química	3C
> Síntesis y Biosíntesis de Productos Naturales	3C

#### Itinerario: Gestión de la Oficina de Farmacia y su Relación con la Empresa Farmacéutica

CUARTO CURSO	ECTS CREDIT
> Marketing	3C
> Oficina de Farmacia y sus Partners	3C

QUINTO CURSO	ECTS CREDIT
> Atención Farmacéutica	6C
> Legislación y Deontología	3C
> Salud Pública	9C
> Prácticas Tuteladas	30C
> Trabajo Fin de Grado	6C
> Optativa II	3C
> Optativa III	3C
<b>RELACIÓN DE OPTATIVAS DE 5º</b>	
> Actividades Complementarias I	3C
> Actividades complementarias II	3C
> Inglés II	3C
> Cosmética	3C
> Marketing Farmacéutico	3C
> Genética Humana	3C





## ¿POR QUÉ EN LA UFV?

- > Por la formación integral que impartimos, haciendo especial hincapié en la formación como personas de nuestros alumnos.
- > Por la posibilidad de enriquecer tu formación como de profesional mediante dos títulos propios de: **Experto en Diseño e I+D de Fármacos** o **Experto en Gestión de la Oficina de Farmacia y su Relación con la Empresa Farmacéutica**. Estos títulos se cursan de forma simultánea con la carrera y son comunes durante los dos primeros años de la misma, de manera que el alumno elige cursar uno de ellos (o ambos) desde 3º de grado.
- > Porque, desde el primer día, ponen en **práctica** lo aprendido en el aula, lo que les proporciona la destreza y el pensamiento científico necesarios para el desarrollo de su inquietud intelectual y su trabajo investigador.
- > Porque los alumnos visitan, desde primer curso, lugares de interés como laboratorios farmacéuticos, farmacias hospitalarias, centros de investigación...
- > Porque, antes de acabar la titulación, los alumnos habrán realizado **prácticas obligatorias en las mejores oficinas de Farmacia** y podrán realizar una estancia de investigación en empresas farmacéuticas y biotecnológicas de prestigio o en centros públicos de investigación como PharmaMar, Pfizer, Roche, Lilly y Merck con los que la universidad tiene acuerdos de colaboración.
- > Porque recibirán una **formación experimental de excelencia**, en la que dedicarán **más de 500 horas** al trabajo en nuestros laboratorios.
- > Porque el grado en Farmacia de la UFV ha sido **premiado como la mejor iniciativa de 2011 por el periódico Correo Farmacéutico**.
- > Porque contamos con un amplio abanico de **becas** y adaptamos nuestros costes a las exigencias del mercado.

## Claves





- > Porque el graduado en Farmacia por la UFV obtiene un nivel de MECES III certificado por la ANECA de manera que es considerado profesional de nivel post-grado o máster.
- > Porque somos la **primera universidad de España en trato personal** y la tercera en Calidad de Docencia de Madrid, según el Consejo Económico y Social de la Comunidad de Madrid.
- > Porque los alumnos pueden disfrutar de estancias académicas semestrales o anuales en el **extranjero** gracias a los convenios que la UFV tiene suscritos con universidades de Europa, Asia y América.
- > Por la calidad del profesorado, capaz de compaginar su actividad docente con investigaciones científicas en áreas de vanguardia como la Oncología, la Neurociencia, o las células madre y poseedores de amplia experiencia internacional.
- > Por la intensa y dinámica vida universitaria en el campus gracias a los seminarios, congresos, conferencias y cursos que organiza la universidad y que les permitirá conocer otras realidades, estar en contacto con grandes personalidades del mundo de la ciencia, además de mantenerse al día de todos los avances biofarmacéuticos.



>> Dr. Mariano Barbacid, Jornadas Biofarmacéuticas



>> I Encuentro de Asociaciones Profesionales Farmacéuticas UFV - 2014

### » INTEGRAL

Para ser un gran profesional, primero hay que ser una gran persona.

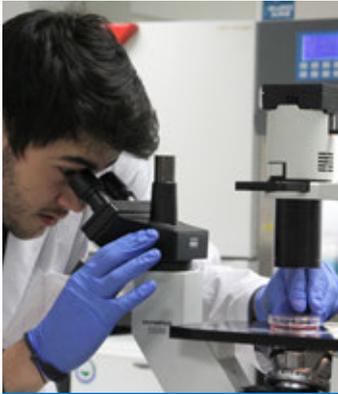
- > **Cursando asignaturas de formación humanística aplicadas a la carrera con las que aprenden a conocerse a sí mismos, a analizar, a juzgar, a tener criterio, etc. La UFV imparte una formación deontológica y ética donde se presta especial atención a la relación farmacéutico – paciente. Las mentorías personales junto con la asignatura de Habilidades y Competencias ayudan al alumno a crear un proyecto de desarrollo personal.**
- > **Participando en seminarios y talleres de liderazgo para potenciar sus habilidades y desarrollar su espíritu crítico. En ellos aprenden a hablar en público y a trabajar en equipo, entre otras habilidades.**
- > **A través de la asignatura de Educación para la Responsabilidad Social en la que realizan prácticas sociales en instituciones benéficas, los alumnos encuentran sentido a su profesión y son motor de cambio. La UFV organiza viajes de formación humanística (Israel) y de acción social (África, América e India).**



» Alumnos UFV en una de las sesiones de los talleres de Liderazgo



» Alumna realizando prácticas de Responsabilidad Social



Práctica de cultivos celulares

## PRÁCTICA

### a) En los laboratorios docentes:

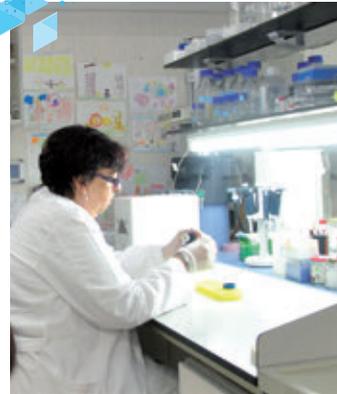
En la UFV todas las asignaturas se imparten de forma teórica y práctica, de manera que desde el primer día, los alumnos reciben clases prácticas y dedican más de 500 horas al trabajo experimental en nuestros laboratorios.

La Facultad de CC. Biosanitarias dispone, para la realización de las prácticas de las titulaciones de Biotecnología y Farmacia, de seis laboratorios docentes. En nuestros laboratorios contamos con equipos de última generación disponibles para todo el alumnado. Su diseño versátil y los grupos reducidos permiten un desarrollo personalizado de las prácticas y aseguran el aprendizaje individual. **Cada alumno trabaja en un espacio propio y con el material necesario para completar con éxito su preparación práctica.**

## FORMACIÓN



Alumnos de 4º en las prácticas de laboratorio



Extracción ARN de células tumorales

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN

## 1. Andalucía

- > Estación Experimental La Mayora (CSIC)
- > Puleva Biotech

## 2. Aragón

- > Instituto Aragonés de CC. de la Salud (Zaragoza)

## 3. Comunidad Valenciana

- > Instituto de Neurociencias de Alicante (CSIC)
- > Centro de Investigación Príncipe Felipe

## 4. Madrid

- > CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)

## > CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas):

- CNB (Centro Nacional de Biotecnología)
- IIB-AS (Instituto de Investigaciones Biomédicas-Alberto Sols)
- CBM-SO (Centro de Biología Molecular-Severo Ochoa)
- CIB (Centro de Investigaciones Biológicas)
- Instituto Cajal

## > CNIO (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas)

## > CNIC (Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares)

## > Hospital de Alcorcón

## > Algenex

## > Hospital Universitario Gregorio Marañón

## > López Salcedo

## > Justesa Imagen, S.A.

## > Tigenix

## > Procter & Gamble

## > PharmaMar

## > Secugen

## > ZF Biolabs

## > Vivotecnía

## > Parque Científico de Madrid

## > Biomol Informatics

## > IMDEA (Inst. Madrileño de Estudios Avanzados)

## > ASEBIO (Asociación Española de Bioempresas)

## > Glaxo Smith Kline

## > Madrid Biocluster

## > Wyeth

## > CBGP (Centro de Biología y Genómica de Plantas)

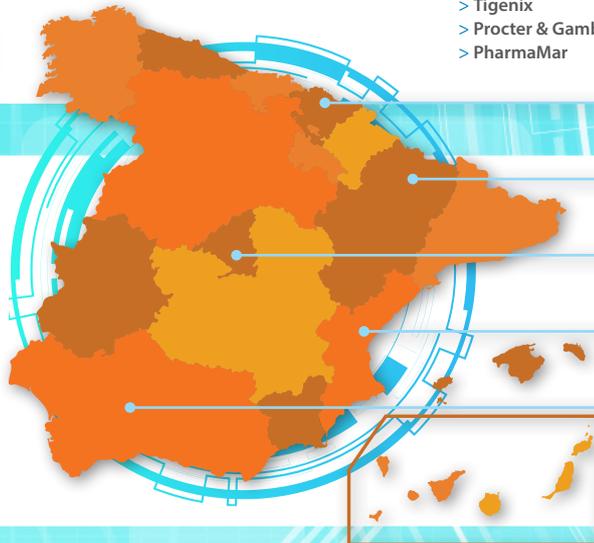
## > INIA (Inst. Nac. de Investigación y Tecnol. Agraria y Alimentaria)

## 5. País Vasco

## > Imbimed

## > Gaiker

españa



5

2

4

3

1

La UFV tiene convenios con los mejores centros de investigación nacionales e internacionales.

Nuestros alumnos hacen las prácticas en universidades que están en el **top 50** de los ranking mundiales.

# Las INSTITUCIONES DE PRÁCTICAS

## 1. Baltimore

- > Johns Hopkins Hospital

## 2. Boston

- > Tufts University
- > Harvard Medical School
- > Boston University

## 3. California

- > The Scripps Research Institute
- > The Burnham Institute

## 4. Connecticut

- > Yale School of Medicine

## 5. Miami

- > University of Miami

## 6. Minnesota

- > Clínica Mayo

## 7. New York

- > New York University
- > Albert Einstein College of Medicine
- > Mount Sinai School of Medicine
- > Memorial Sloan Kettering Cancer Center

## 8. North Carolina

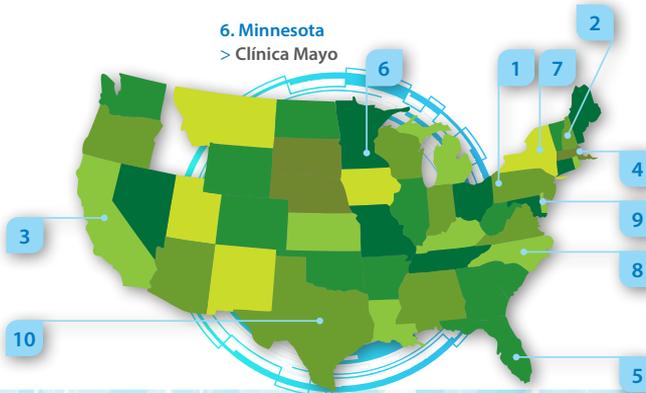
- > Wake Forest University, School of Medicine

## 9. Philadelphia

- > Drexel University College of Medicine

## 10. Texas

- > University of Texas, Health Science Center at San Antonio



## ESTADOS UNIDOS

## 1. Alemania

- > Paul-Ehrlich Institut Langen
- > University of Münster

## 2. Francia

- > CNRS (Centre Nationale de la Recherche Scientifique)
- > Universidad de Nantes

## 3. Holanda

- > Wageningen University
- > University of Applied Science Leiden

## 4. Italia

- > ICRT (Institute for Cancer Research and Treatment)
- > Istituto Europeo di Oncologia

## 5. Suiza

- > Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (Lausanne)
- > Bern University

## 6. Reino Unido

- > Universidad Johann Wolfgang Goethe UK

- > MRC-Clinical Sciences Centre, Imperial College of London

- > UCL (London's Global University)

- > CR-UK (Cancer Research UK)

- > NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control)

- > Newcastle University

6

1

3

5

2

4

## EUROPA



## FORMACIÓN

### b) En empresas:

La Facultad de CC. Biosanitarias tiene convenios con **laboratorios de primer nivel** para que los alumnos tengan su primera experiencia laboral durante la carrera.

Durante el grado en Farmacia, el alumno que lo desee puede, de forma complementaria, realizar estancias durante la carrera en empresas y grupos de investigación del sector biofarmacéutico, gracias a los acuerdos de colaboración que mantiene la UFV. Estas prácticas fomentan la inmersión temprana de nuestros estudiantes en el entorno profesional.

El grado en Farmacia cuenta con **convenios** establecidos para la realización de prácticas de sus alumnos desde el primer curso y fomenta la inmersión temprana en empresas del sector farmacéutico como **PharmaMar, Noscira, Genetrix, Pfizer, GlaxoSmithKline, Roche, Lilly, Abbot, Merck, Vivotecnia, Grupo Chemo, etc.**

Las prácticas posibilitan que conozcan el mundo de la Farmacia y que las empresas e instituciones conozcan al alumno.



Visita a Laboratorios NORMON



Visita a Industrias VIR S.A.



> Profesores UFV utilizando el citómetro de flujo

## BOLSA DE EMPLEO

La dirección de la carrera gestiona, en colaboración con el Colegio de Farmacéuticos, las prácticas de los alumnos durante la carrera al mismo tiempo que facilita la incorporación al mundo laboral de los recién graduados, gracias a sus múltiples convenios.

### Principales salidas profesionales de los alumnos que cursan Farmacia:

- > Industria farmacéutica, cosmética, alimentación, productos sanitarios, medioambiente...
- > Departamentos técnicos (producción, control de calidad, garantía de calidad, logística)
- > Departamentos de investigación y desarrollo
- > Departamentos de registros
- > Departamento de marketing y ventas
- > Dpto. médico (fármaco vigilancia, ensayos clínicos)
- > Distribución farmacéutica: almacenes distribuidores
- > Oficinas de farmacia: farmacéuticos titulares y adjuntos
- > Farmacia hospitalaria
- > Análisis clínicos
- > Universidad: docencia e investigación
- > Administración: salud pública

## SALIDAS PROFESIONALES

## CLAUSTRO DOCENTE

### » ALGUNOS DE NUESTROS PROFESORES

En la UFV, los alumnos aprenden de la mano de grandes maestros. El perfil del profesorado integra doctores expertos en una materia o profesionales en activo que compaginan la docencia con su actividad profesional. En el claustro docente se encuentran, entre otros:

- > **Dra. Pilar Martín. Profesora-Investigadora de Terapias Avanzadas de la Universidad Francisco de Vitoria y vocal de la Sociedad Española de Terapia Génica y Celular (SETGyC).**
- > **Dr. Fernando Caro. Fue presidente de la Asociación Española de Farmacéuticos de Industria y es especialista en farmacia industrial, y en análisis de medicamentos y drogas.**
- > **Dra. Lourdes Rufo. Experiencia en investigación en vegetación, fitorremediación, distribución y localización de metales y procesos de mineralización en plantas.**
- > **Dr. Juan Pablo Romero. Profesor titular de Neurología, Neuroanatomía y Anatomía Humana. Investigador en Neurociencias en la UFV.**
- > **Dra. Rocío A. Palenzuela. Profesora de Organismos Modificados Genéticamente y Farmacogenética. Primer Premio Nacional a la Excelencia en el Rendimiento Académico Universitario, concedido por el MECD. Doctora en bioquímica y biología molecular.**

Todos los profesores tienen una hora y media de tutoría por cada cuatro horas de clase y están disponibles en su despacho para atender las necesidades de los alumnos.



» Dr. Fernando Caro Cano  
Profesor de Tec. Farmacéutica y Farmacia Industrial



» Dra. Lourdes Rufo  
Prof. titular de Biología Vegetal y Farmacognosia



» Dr. Juan Pablo Romero  
Participante en el proyecto NeuroTREMOR



**María Llesta López.**  
**Alumna de 4º de Farmacia.**

*Mi vocación siempre ha sido curar a las personas desde el ámbito de las Ciencias de la Salud y, al carecer de vocación de médico, consideré que la mejor opción y donde podría ayudar más en un futuro sería siendo farmacéutico.*

*Elegir la Universidad Francisco de Vitoria fue un gran acierto puesto que, no solo te formas como experto en tu ciencia, sino también te inculcan una manera de pensar humanística, aspecto esencialmente importante de cara al ejercicio de esta profesión.*

*Como buen experto del medicamento, el farmacéutico debe conocer tanto de Farmacología como de Fisiología, así como de las patologías, pero sin olvidar que va a tratar con personas. Los valores humanos que se reciben en la UFV orientarán a las futuras generaciones de farmacéuticos hacia una nueva forma de actuar centrada en el paciente y en la optimización de la terapia, creando tratamientos individualizados.*



**alumnos**

## » FORMACIÓN INTERNACIONAL

Incorporamos la enseñanza del **inglés** en todos los planes de estudio. Los alumnos de Farmacia cursan inglés en 3º de grado y de forma optativa en 4º y 5º. Además, nuestro Centro de Idiomas ofrece, para quien lo desee, formación de francés, alemán e italiano, entre otras.

La UFV tiene suscritos **convenios con universidades de Europa, Asia y América** para que los alumnos puedan disfrutar de estancias académicas semestrales o anuales en el extranjero.

Mediante el fomento de prácticas en instituciones extranjeras y el uso habitual de bibliografía y artículos científicos de actualidad en inglés.

## convenios



» I Congreso de la Escuela de Enfermedades Raras



» Equipo de la UFV durante un encuentro de la Liga Internuniversitaria



## II Encuentro de Asociaciones Profesionales Farmacéuticas

La formación del farmacéutico del futuro  
6 de Marzo 2015 • Universidad Francisco de Vitoria

II Encuentro de Asociaciones Profesionales Farmacéuticas



## VIDA UNIVERSITARIA

La Universidad Francisco de Vitoria fomenta la vida universitaria. Por este motivo, anima a que los alumnos participen en las Sociedades de Alumnos que están creadas o que pongan en marcha aquéllas que les interesan.

### > Científica.

Los alumnos participan en charlas, conferencias (Congreso Biofarmaceutico UFV, Encuentros de Asociaciones Farmacéuticas...) y cursos (Oncología, Neurorehabilitacion, Escuela de Enfermedades Raras...) con ponentes como el Dr. Mariano Barbacid.

### > Personal:

Quien lo desee también puede participar en el Club de Teatro, Generación Empresarial, talleres de liderazgo, equipos deportivos de fútbol, baloncesto, balonmano, voleibol, rugby, tenis, etc. y otras sociedades de alumnos.

EXPERIENCIA UFV



# OFERTA FORMATIVA

## »» ÁREA DE CC. JURÍDICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES

- > Administración y Dirección de Empresas
- > Admón. y Dirección de Empresas Bilingüe
- > Marketing
- > Gastronomía
- > Derecho
- > Criminología

### DOBLES GRADOS

- > ADE + Derecho + Integral Leadership Program
- > ADE Bilingüe + Marketing
- > ADE Bilingüe + RRII + ILP
- > Derecho + Relaciones Internacionales + ILP
- > Derecho + Criminología

## »» ÁREA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

- > Arquitectura
- > Ingeniería Informática

## »» ÁREA DE CIENCIAS BIOSANITARIAS

- > Medicina
- > Biotecnología
- > Biomedicina
- > Farmacia
- > Psicología
- > Enfermería
- > Fisioterapia

### DOBLES GRADOS

- > Biotecnología + Farmacia

## »» ÁREA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

- > Educación Infantil
- > Educación Primaria
- > CC. de la Actividad Física y del Deporte

## »» ÁREA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

- > Periodismo
- > Comunicación Audiovisual
- > Publicidad
- > Bellas Artes
- > Diseño
- > Creación y Narración de Videojuegos

### DOBLES GRADOS

- > Periodismo + Comunicación Audiovisual
- > Periodismo + Relaciones Internacionales
- > Comunicación Audiovisual + Publicidad
- > C. Aud. + Creac. y Narrac. de Videojuegos
- > Publicidad + Marketing
- > Bellas Artes + Diseño
- > BBAA + Creac. y Narrac. de Videojuegos
- > Diseño + Publicidad



91 351 03 03

info@ufv.es     
www.ufv.es ufvmadrid