



*Formación  
en Ingeniería  
Farmacéutica*

# MÁSTER EN INGENIERÍA FARMACÉUTICA



NET-PHARMA



Universidad  
Francisco de Vitoria  
**UFV** Madrid  
*Escuela de Postgrado y  
Formación Permanente*

# MÁSTER EN INGENIERÍA FARMACÉUTICA

El Programa tiene como finalidad introducir a ingenieros en ejercicio y recién titulados de esta área de conocimiento y en Ciencias Experimentales y Ciencias de la Salud, en el sector farmacéutico como medio para desarrollar una carrera profesional de éxito.

El Máster combina una **FORMACIÓN ACADÉMICA** y una **FORMACIÓN PRÁCTICA**.

La formación académica consta de 60 ECTS impartidos en el campus de la UFV en horario de fin de semana, viernes tarde y sábados mañana. También contempla horas de visitas técnicas y la elaboración del TFM.

La **formación práctica será remunerada** y se desarrollará en uno de los laboratorios y/o empresas del sector farmacéutico en horario laboral de lunes a viernes.

En ambas formaciones, el alumno **contará con un tutor personal** que le asesore y acompañe en todo momento.

## DATOS CLAVE

### Titulación

**Máster en Ingeniería Farmacéutica**

Adaptado a la realidad farmacéutica e industrial

### Plazas disponibles

30

### Modalidad

Presencial

Acompañamiento educativo durante todo el Programa (tutor académico y TFM y tutores de prácticas: académico y empresa)

### Duración

9 meses.

### Mes de inicio

Enero 21

### Evaluación

Continua. Trabajo Fin de Máster: Plan de Acción Personal Aplicado a la Empresa

### Idioma

Español

La Universidad Francisco de Vitoria y Net-Pharma han alcanzado un acuerdo con el objeto de desarrollar conocimiento especializado en el ámbito de la ingeniería farmacéutica y del sector farmacéutico, para capacitar a profesionales en un sector profesional de amplia demanda laboral y mejor desarrollo profesional.

Ambas instituciones colaboran estrechamente con laboratorios farmacéuticos, empresas y asociaciones afines, para alcanzar los objetivos de formación y capacitación profesional que demanda el sector.

Las necesidades de producción de los laboratorios farmacéuticos han de responder de manera flexible a la continua competencia y han de contar con nuevas ideas y recursos que les permitan adaptar o ampliar sus equipos e instalaciones.

Proponemos una especialización destinada a cubrir todas las fases de cada proyecto de ingeniería que aporte las soluciones más innovadoras y rentables en los procesos de producción farmacéutica. Esta formación permitirá a los participantes desarrollarse en cualquier puesto de dirección y responsabilidad en el ámbito de la industria farmacéutica y afines.



Universidad  
Francisco de Vitoria  
**UFV** Madrid  
Escuela de Postgrado y  
Formación Permanente



## BENEFICIOS DEL PROGRAMA

- ❖ Disfrutar de un período de formación práctica en laboratorios y/o empresas de servicios de la industria farmacéutica.
- ❖ Contar con el acompañamiento de un tutor (académico y profesional).
- ❖ El alumno contará con la formación más actualizada de la mano de los mejores profesionales en activo del sector.
- ❖ Compatibilizar la formación teórica y práctica: docencia, visitas, prácticas remuneradas, tutorías, acompañamiento educativo y elaboración del Trabajo Fin de Máster.
- ❖ El alumno percibirá una dotación mensual durante el periodo de práctica de forma paralela a la realización del Máster.

## REQUISITOS DE ACCESO

- ❖ Tener menos de 28 años.
- ❖ Haber obtenido el título universitario oficial en los últimos 4 años.
- ❖ No tener experiencia profesional relacionada con la titulación con posterioridad a los estudios.
- ❖ Estar en posesión de alguna de las siguientes titulaciones: **Graduado en Ingeniería, Ciencias de la Salud, Ciencias Experimentales, Biotecnología, Farmacia, Química, Biología.**

## DURACIÓN DE LAS BECAS

El periodo formativo tendrá una duración máxima de nueve meses. El horario de la beca será el que corresponda al centro de trabajo y departamento en el que se desarrolle la práctica formativa.

## EMPRESAS COLABORADORAS



# MÁSTER EN INGENIERÍA FARMACÉUTICA PROGRAMA

## INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

### 1. NORMATIVAS Y GUÍAS DE CALIDAD APLICABLES EN EL DISEÑO DE PLANTAS FARMACÉUTICAS

- Gestión de Calidad en el Diseño de Plantas Farmacéuticas
- Normativa reguladora GMP's
- Normativa FDA, Euph/USP. PDA. PIC
- ICH Q8 (Gestión de riesgos de calidad ), Q9, Q10 y Q11
- ASME BPE, ASTM E2500-13 ISPE, PMBOK ISPE, PMBOK
- Registro de medicamentos
- Relación con las autoridades sanitarias

### 2. CONCEPCIÓN Y DISEÑO DE UNA PLANTA

- Concepción y diseño de una planta farmacéutica
- Tipología de plantas. Concepción de LAYOUT
- Producción
- Almacenes
- Control de Calidad. Zonas auxiliares
- Estudio de capacidad

### 3. DISEÑO DE INSTALACIONES

- Servicios generales. Diseño GMP
- Tratamiento del aire. Climatizadores
- Salas limpias. Clasificación
- Captación de polvo. SAS
- Agua farmacéutica. Distribución
- Gases de uso farmacéutico. Aire comprimido. Vacío. N2
- Sistema ATEX
- Tratamiento de residuos

### 4. MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN

- Fabricación de formas sólidas orales
- Fabricación de formas líquidas orales, pomadas y aerosoles
- Fabricación de inyectables:
  - Equipos de esterilización. Autoclaves de vapor
  - Hornos de calor seco. Túneles de calor seco
  - Autoclaves de óxido de etileno. Filtración esterilizante
- Liofilizadores
- Fabricación de productos biológicos
- Envasado y acondicionado de medicamentos
- Sistemas CIP/SIP

### 5. AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

- Diseño de sistemas automatizados de control
- Data integrity
- Control de sistemas por PLC
- Sistemas SCADA. Sistemas BMS
- Ciberseguridad
- Proyectos. Cualificación de Sistemas

### 6. CUALIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE EQUIPOS, INSTALACIONES Y PROCESOS

- Cualificación y validación. IQ/OQ. Anexo 15 NCF
- Cualificación y validación de áreas limpias
- Cualificación y validación de sistemas de agua
- Cualificación y validación de vapor limpio y aire comprimido
- Cualificación y validación de equipos de fabricación sólidos. Lecho fluido. Collete. Comprimidoras. Capsuladoras
- Cualificación y validación de equipos formas líquidas y semisólidas. Reactores. Llenadoras
- Cualificación y validación de líneas de acondicionamiento
- Cualificación de procesos
- Cualificación y validación de equipos y procesos estériles. Autoclaves: hornos, túneles, filtración
- Gestión de riesgos aplicados a instalación de servicios y equipos
- Recualificaciones periódicas. Control de cambios

### 7. MANTENIMIENTO DE PLANTAS FARMACÉUTICAS

- Visión general de estrategias de mantenimiento
- Mantenimiento de instalaciones generales
- Mantenimiento de equipos de fabricación
- Mantenimiento de sistemas automatizados
- Calibración de instrumentos. Procedimientos de calibración. Planes de calibración
- Housekeeping (mantenimiento del estado de las áreas e instalaciones)

### 8. GESTIÓN DE PROYECTOS

- Ciclo de vida de un proyecto GMP
- Gestión del diseño
- Memoria y planos del proyecto (básico, conceptual, detalle)
- Planificación de proyectos. Gestión económica del proyecto
- Implantación. Desviaciones. Acciones correctoras
- Herramientas de gestión de proyectos
- Normativa aplicable
- Legalización de instalaciones y equipos

### 9. FORMACIÓN EN HABILIDADES

- Autovaloración/Autoconfianza/Automotivación
- Inteligencia emocional
- Liderazgo autónomo y creativo
- Itinerario de competencia relacional
- Marketing y productividad personal

### 10. TRABAJO FIN DE MÁSTER

Si no perteneces a este colectivo de jóvenes recién titulados,  
y/o ya tienes experiencia en el sector y quieres avanzar y  
desarrollarte profesionalmente en este ámbito, pregunta por  
nuestro programa de EXPERTO EN INGENIERÍA FARMACÉUTICA



Universidad  
Francisco de Vitoria  
**UFV** Madrid  
*Escuela de Postgrado y  
Formación Permanente*



**www. postgrado.ufv.es**

✉ [postgrado@ufv.es](mailto:postgrado@ufv.es)

☎ +34 91 709 14 24

📍 [postgrado.ufv](https://www.postgrado.ufv.es)

**EDIFICIO E, PLANTA 0**

Universidad Francisco de Vitoria  
Ctra. Pozuelo-Majadahonda Km, 1.800  
28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid, España)

