

# INFO GAZTEA

## Ciencias Experimentales

### Estudios de Grado

Información recopilada por el Centro Territorial de Información y Documentación Juvenil sobre estudios universitarios en la Comunidad Autónoma y con menciones a otras universidades del Estado.

*Última actualización: Septiembre de 2024*

## Ciencias experimentales

• Grado en Biología	3
• Grado en Bioquímica	6
• Grado en Bioquímica y Biología Molecular	9
• Grado en Biotecnología	12
• Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	15
• Grado en Ciencias Ambientales	18
• Grado en Estadística	22
• Grado en Física	24
• Grado en Genética	27
• Grado en Geología	30
• Grado en Matemáticas	33
• Grado en Nanociencia y Nanotecnología	36
• Grado en Química	39

## GRADO EN BIOLOGÍA

El/la biólogo/a estudia la estructura y el funcionamiento de los seres vivos, sus procesos físico-químicos, su origen, y las relaciones que existen entre ellos y el medio que les rodea. Es una carrera eminentemente científica que alterna la información de tipo técnico con la aplicación práctica de alguno de sus contenidos, tanto en el laboratorio como en el medio ambiente.

La biología es una carrera de carácter vocacional, dirigida a los amantes de la naturaleza que tengan además un interés científico y una buena capacidad de observación, análisis y síntesis.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Biología tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias básicas de otras ramas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	54	12	6	0	0	60
2	6	0	54	0	0	60
3	0	0	48	12	0	60
4	0	0	0	48	12	60
Total	60	12	108	60	12	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Biología Celular. 6 créditos
- . Bioquímica I. 6 créditos
- . Matemáticas. 6 créditos
- . Química. 6 créditos
- . Bioestadística. 6 créditos
- . Conceptos y Métodos en Biología. 6 créditos
- . Bioquímica II. 6 créditos
- . Física. 9 créditos
- . Geología. 9 créditos

#### Segundo Curso

- . Genética. 6 créditos
- . Microbiología. 6 créditos

- . Termodinámica y Cinética Química. 6 créditos
- . Biología Tisular. 6 créditos
- . Diversidad Microbiana. 6 créditos
- . Genética Molecular. 6 créditos
- . Botánica. 12 créditos
- . Zoología. 12 créditos

### Tercer Curso

- . Antropología Física. 6 créditos
- . Fundamentos de Fisiología Animal. 6 créditos
- . Fundamentos de Fisiología Vegetal. 6 créditos
- . Derecho y Ética en Biociencias. 6 créditos
- . Fisiología Vegetal Avanzada. 6 créditos
- . Fisiología de los Sistemas Animales. 6 créditos
- . Ecología. 12 créditos

### Cuarto Curso

- . Trabajo de Fin de Grado. 12 créditos

Se podrán convalidar hasta 12 créditos optativos por prácticas externas, por participar en actividades de una empresa o centro docente o de investigación que enriquezcan la formación del o de la estudiante

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

### **MINOR**

Los alumnos, mediante las asignaturas optativas, pueden orientar su expediente hacia los siguientes Minores:

- . Minor en Biodiversidad y Evolución
- . Minor en Biología Ambiental
- . Minor en Biología Celular, Molecular y Genética

### **SALIDAS PROFESIONALES**

Las actividades profesionales que pueden desarrollar los biólogos/as son muy variadas: estudio e investigación de seres vivos, asesoría ecológica y auditoría ambiental, control e identificación de productos biológicos, gestión de parques, zoológicos, jardines botánicos y museos, sanidad, control demográfico y epidemiológico, docencia, control de calidad, etc. La masificación obliga a estos/as Graduados/as a buscar diferentes salidas profesionales, en ocasiones ajenas a su profesión, y a realizar cursos de especialización o masters. Al igual que en Medicina, en Biología existe la posibilidad de acceder a hospitales públicos mediante una especialidad que se obtiene tras la realización de cuatro años de estudio. Es el BIR (Biólogos/as

Internos Residentes), equivalente al MIR en Medicina. Las convocatorias de plazas aparecen anualmente en el BOE.

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad del País Vasco (Leioa)
- \* Universidad Autónoma de Barcelona
- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de Alcalá de Henares
- \* Universidad de Alicante
- \* Universidad de Barcelona
- \* Universidad de Córdoba
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Girona
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de Jaén
- \* Universidad de A Coruña
- \* Universidad de La Laguna
- \* Universidad de las Islas Baleares
- \* Universidad de León
- \* Universidad de Málaga
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Navarra
- \* Universidad de Oviedo
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Santiago de Compostela
- \* Universidad de Sevilla
- \* Universidad de Valencia
- \* Universidad de Vic
- \* Universidad de Vigo
- \* Universidad Rey Juan Carlos

#### **Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

[Universidad de Navarra](#)

## GRADO EN BIOQUÍMICA

El grado de Bioquímica propuesto tiene una clara orientación a la investigación biomédica. Incluye el estudio molecular de los mecanismos de la enfermedad, y los abordajes moleculares para el escrutinio, diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades humanas, utilizando los conocimientos derivados de las ciencias moleculares de la vida y sus aplicaciones.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Bioquímica tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS Plan de estudios de la Universidad de Navarra

#### Primer Curso

- . Antropología. 6 créditos
- . Estructura y Función de Biomoléculas. 6 créditos
- . Biología Celular e Histología. 6 créditos
- . Física. 6 créditos
- . Matemáticas. 6 créditos
- . Química General. 6 créditos
- . Bioestadística. 6 créditos
- . Organografía. 6 créditos
- . Química Física. 6 créditos
- . Fundamentos de Biología. 3 créditos
- . Informática Básica y Técnicas Bibliográficas. 3 créditos

#### Segundo Curso:

- . Ética. 6 créditos
- . Fisiología general. 6 créditos
- . Genética. 6 créditos
- . Química Orgánica. 6 créditos
- . Ampliación de biología celular. 6 créditos
- . Fisiopatología. 6 créditos
- . Señalización y control celular. 6 créditos
- . Ingeniería Genética - Genetic engineering - taught in English. 6 créditos
- . Metabolismo y su regulación. 6 créditos
- . Métodos instrumentales en bioquímica y biología molecular I. 6 créditos

### Tercer Curso:

- . Métodos instrumentales en bioquímica y biología molecular II. 6 créditos
- . Virología. 3 créditos
- . Biosíntesis de macromoléculas y su regulación. 6 créditos
- . Human Molecular Genetics. 6 créditos
- . Bacteriología clínica. 3 créditos
- . Genética Molecular Humana - Human Molecular Genetics (taught in English). 6 créditos
- . Inmunología. 6 créditos
- . Fisiología Molecular - Molecular Physiology (taught in English). 6 créditos
- . Microbiología. 6 créditos
- . Patología molecular. 6 créditos

### Cuarto Curso:

- . Trabajo Fin de Grado. 15 créditos
- . Biología computacional. 6 créditos
- . Deontología profesional. 3 créditos
- . Farmacología y toxicología. 6 créditos
- . Gestión y competencias profesionales. 3 créditos
- . Fisiopatología. 6 créditos
- . Bioquímica Clínica. 6 créditos
- . Estructura de macromoléculas . 6 créditos

### SALIDAS PROFESIONALES

Las principales áreas de trabajo del bioquímico son:

La investigación

- Biomedicina: científicos/as de las ciencias experimentales y de la vida en centros de investigación, departamentos de I+D+i, universidades y hospitales. Investigación en fisiología y patología molecular, oncología molecular, terapia celular y terapia génica. Docencia y educación sanitaria, etc.

- Biotecnología aplicada a la salud: diagnóstico, desarrollo de vacunas, búsqueda de dianas terapéuticas y nuevos fármacos, bioingeniería, nanotecnología.

Investigación a nivel molecular en campos como la bioquímica, genética, microbiología, toxicología o farmacología.

La sanidad:

- Facultativos/as especialistas hospitalarios en Bioquímica Clínica. Acceso a la formación de especialistas hospitalarios por pruebas selectivas de residentes BIR o QIR con acceso a las especialidades de:

Análisis clínicos.

Bioquímica clínica.

Microbiología y parasitología.

Inmunología.  
Radiofarmacia.

La industria

- Profesionales de la industria farmacéutica, química, agroalimentaria y biotecnológica.
- Análisis de productos en industrias y laboratorios. Laboratorios de I+D+i. Diseño y control de la producción en procesos biológicos industriales; Control de calidad en el desarrollo, producción y análisis de productos en industrias y laboratorios.
- Empresas biotecnológicas, en labores de producción y mejora de biomoléculas de interés industrial. Síntesis de nuevos materiales, fuentes alternativas de energía, energías renovables, nanotecnología, etc.
- Empresas farmacéuticas; desarrollo de nuevos fármacos o tratamientos; ensayos biológicos y búsqueda de nuevas dianas terapéuticas.
- Industria química, en particular en el análisis y procesamiento de residuos contaminantes
- Reciclaje y gestión de residuos, tratamiento y gestión de aguas, diseño y elaboración de nuevos productos, detección de contaminantes, control de calidad, plantas de reciclado, etc.
- Industria alimentaria, producción, transformación y conservación de bebidas y alimentos, empresas lácteas, cárnicas y de conservas, enología.

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de Barcelona
- \* Universidad de Castilla La Mancha
- \* Universidad de Córdoba
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de Málaga
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Navarra
- \* Universidad de Santiago de Compostela
- \* Universidad de Sevilla
- \* Universitat Autònoma de Barcelona
- \* Universitat de Les Illes Balears

**Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)  
[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)  
[Universidad de Navarra](#)



## GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

El Grado en Bioquímica y Biología Molecular, que sustituye a la actual Licenciatura de Bioquímica (de 2º ciclo), tiene como objetivo formar profesionales que dispongan de la formación teórica y práctica necesaria para:

\* Comprender, generar y transmitir el conocimiento relativo a los procesos biológicos a nivel molecular.

\* Aplicar este conocimiento al trabajo experimental que se desarrolla en los laboratorios de investigación.

La investigación en Bioquímica y Biología Molecular aborda y resuelve problemas que afectan directamente nuestra calidad de vida en aspectos como la salud, la alimentación y el medio ambiente, y está siendo aplicada al desarrollo de nuevos fármacos, productos y servicios en campos tan diversos como la medicina o la agricultura.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Bioquímica y Biología Molecular tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS

Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Prácticas Externas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	54	6	0	0	0	60
2	6	54	0	0	0	60
3	0	60	0	0	0	60
4	0	12	36	voluntarias	12	60
Total	60	132	36	0	12	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Biología Celular. 6 créditos
- . Bioquímica I. 6 créditos
- . Matemáticas. 6 créditos
- . Química. 6 créditos
- . Física. 9 créditos
- . Metodología Bioquímica Básica. 9 créditos
- . Bioquímica II. 6 créditos

- . Técnicas Histológicas y Cultivos Celulares. 6 créditos
- . Bioestadística. 6 créditos

### Segundo Curso

- . Genética. 6 créditos
- . Microbiología. 6 créditos
- . Regulación del Metabolismo. 6 créditos
- . Biosíntesis de Macromoléculas y su Regulación. 6 créditos
- . Termodinámica y cinética química. 6 créditos
- . Proteómica, Estructura e Ingeniería de Proteínas. 6 créditos
- . Tecnología del DNA Recombinante. 6 créditos
- . Señalización Celular. 6 créditos
- . Inmunología. 6 créditos
- . Técnicas instrumentales. 6 créditos

### Tercer Curso

- . Bioquímica Clínica y Patología Molecular. 6 créditos
- . Fisiología Animal. 6 créditos
- . Métodos de Biología Molecular. 6 créditos
- . Fisiología Vegetal. 6 créditos
- . Genética Humana. 6 créditos
- . Derecho y Ética en Biociencias. 6 créditos
- . Espectroscopía de Biomoléculas. 6 créditos
- . Bioinformática. 6 créditos
- . Biocatálisis. 6 créditos
- . Biofísica. 6 créditos

### Cuarto Curso

- . Métodos Avanzados en Bioquímica. 6 créditos
- . Biología Estructural: Aplicaciones Biomédicas. 6 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 12 créditos

Se podrá convalidar hasta 9 créditos optativos por prácticas externas, por participar en actividades de una empresa o centro docente o de investigación que enriquezcan la formación del o de la estudiante.

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

### SALIDAS PROFESIONALES

El grado en bioquímica y biología molecular presenta, en principio, perspectivas laborales muy favorables, en cuanto que potencialmente podrá abarcar y superar todas las salidas tradicionales de química y biología.

Una de las salidas profesionales más claras probablemente será la docencia. Otra posibilidad radica en la investigación, tanto en laboratorios como en industrias, hospitales, control de aguas, repoblaciones, oceanografía, estudio del suelo, etc.

Los sectores que más Graduados/as en Bioquímica pueden, en el futuro, demandar son el de medio ambiente, alimentario, sanitario, explotaciones agrarias, piensos, conservas, etc. Existen buenas expectativas para la especialización en Ecobioquímica.

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad del País Vasco (Leioa)
- \* Universidad Jaume I de Castellón
- \* Universidad Rovira I Virgili

**Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)  
[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)  
[Universidad del País Vasco](#)

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

Los Graduados/as en Biotecnología tendrán conocimientos técnicos en la utilización de células vivas (microorganismos, células vegetales, células animales), cultivos celulares o moléculas derivadas de un organismo para obtener o modificar un producto (alimento, medicamento), mejorar una planta o un animal o desarrollar un organismo para utilizarlo con un propósito específico. Se formará a los/las estudiantes en la aplicación de principios científicos y de ingeniería para el proceso de materiales, a través de agentes biológicos, para obtener bienes y servicios; y la aplicación de la ciencia y de la ingeniería con el uso de organismos vivos o partes de ellos, o sus productos en su forma natural o modificada.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad.

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Biotecnología tiene una duración de 4 años, y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS

Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Prácticas Externas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	60	0	0	0	0	60
2	0	60	0	0	0	60
3	0	60	0	0	0	60
4	0	12	36	voluntarias	12	60
Total	60	132	36		12	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Biología Celular. 6 créditos
- . Bioquímica I. 6 créditos
- . Matemáticas. 6 créditos
- . Química. 6 créditos
- . Física. 9 créditos
- . Metodología Bioquímica Básica. 9 créditos
- . Bioquímica II. 6 créditos
- . Fundamentos de Ingeniería Química y Biotecnología. 6 créditos
- . Bioestadística. 6 créditos

### Segundo Curso

- . Genética. 6 créditos
- . Microbiología. 6 créditos
- . Biología Molecular e Ingeniería Genética. 6 créditos
- . Biosíntesis de Macromoléculas y su Regulación. 6 créditos
- . Termodinámica y Cinética Química. 6 créditos
- . Mecánica de Fluidos. 6 créditos
- . Cultivos Celulares y Tisulares. 6 créditos
- . Microorganismos y Producción Industrial. 6 créditos
- . Inmunología. 6 créditos
- . Técnicas Instrumentales. 6 créditos

### Tercer Curso

- . Fisiología Animal. 6 créditos
- . Metabolismo y Fisiología Vegetal. 6 créditos
- . Métodos en Ingeniería Genética. 6 créditos
- . Transferencia de Materia. 6 créditos
- . Diseño de Reactores. 6 créditos
- . Laboratorio Integrado en Biotecnología. 6 créditos
- . Derecho y Ética en Biociencias. 6 créditos
- . Modernización Matemática. 6 créditos
- . Biocatálisis. 6 créditos
- . Procesos de Separación. 6 créditos

### Cuarto Curso

- . Economía General y Organización de Empresas. 6 créditos
- . Procesos y Productos Biotecnológicos. 6 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 12 créditos

Con un quinto curso adicional podrás adquirir el título de Grado en Bioquímica y Biología Molecular.

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

### UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE

- \* Universidad del País Vasco (Leioa)
- \* Universidad Autónoma de Barcelona
- \* Universidad Católica San Vicente
- \* Universidad Católica San Antonio
- \* Universidad de Almería
- \* Universidad de Barcelona
- \* Universidad de Cádiz

- \* Universidad de Castilla La Mancha
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Girona
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de León
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Oviedo
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Santiago de Compostela
- \* Universidad de Valencia
- \* Universidad de Vic
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universidad Europa de Madrid
- \* Universidad Francisco de Vitoria
- \* Universidad Miguel Hernandez de Elche
- \* Universidad Pablo Olavide
- \* Universidad Politécnica de Madrid
- \* Universidad Politécnica de Valencia
- \* Universidad Pública de Navarra
- \* Universidad San Pablo CEU
- \* Universitat de Lleida
- \* Universitat Ramón Llull
- \* Universitat Rovira y Virgili

#### Datos referidos al curso 2024/2025

#### ENLACES DE INTERÉS

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

[Universidad Pública de Navarra](#)

## GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

El/La Graduado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos es un/a especialista y un/a investigador en las cuestiones relacionadas con las propiedades de los alimentos y problemas de su elaboración y conservación, así como las relaciones entre alimentación y salud pública.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad.

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

**PLAN DE ESTUDIOS:** Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	36	24	0	0	60
2	30	30	0	0	60
3	0	48	12	0	60
4	0	48	6	6	60
Total	66	150	18	6	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer curso

- . Química General. 6 créditos
- . Biología. 6 créditos
- . Física. 6 créditos
- . Estadística. 6 créditos
- . Alimentos, Tecnología y Cultura. 6 créditos
- . Análisis Químico. 6 créditos
- . Fisico-química. 6 créditos
- . Economía y Empresa Alimentaria. 6 créditos
- . Matemáticas. 6 créditos
- . Producción de Materias Primas. 6 créditos

#### Segundo curso

- . Alimentación y Salud Pública. 6 créditos
- . Bioquímica. 9 créditos

- . Fundamentos de Microbiología. 6 créditos
- . Ingeniería Química. 6 créditos
- . Nutrición y Dietética. 9 créditos
- . Operaciones Básicas I. 6 créditos
- . Química Orgánica. 9 créditos
- . Química y Bioquímica de Alimentos. 9 créditos

#### Tercero curso

- . Bromatología. 9 créditos
- . Microbiología e Higiene de los Alimentos. 9 créditos
- . Normalización y Legislación Alimentaria. 6 créditos
- . Operaciones Básicas II. 6 créditos
- . Tecnología de Alimentos I. 6 créditos
- . Tecnología Enzimática. 6 créditos
- . Toxicología Alimentaria. 6 créditos

#### Cuarto curso

- . Ciencia y Tecnología de la Carne, Pescado y Productos Derivados. 9 créditos
- . Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Derivados. 6 créditos
- . Diseño e Innovación. 6 créditos
- . Gestión de Calidad y Seguridad Alimentaria. 9 créditos
- . Prácticas Tuteladas. 12 créditos
- . Tecnología de Alimentos II. 6 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 6 créditos

Debido al carácter experimental de estos estudios, el alumnado deberá realizar obligatoriamente en torno al 25% de la docencia bajo la modalidad de prácticas de laboratorio, de ordenador y prácticas de campo. Las Prácticas Externas se realizarán en el último curso durante un periodo de 2 meses tanto en Centros Públicos como en Centros Privados relacionados con la Industria Alimentaria o Empresas Alimentarias. Así mismo, el alumnado deberá elaborar un Trabajo Fin de Grado vinculado a las Prácticas externas realizadas

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

#### **SALIDAS PROFESIONALES**

Las salidas profesionales de este grado probablemente serán en la docencia, investigación y en el trabajo por cuenta ajena realizado en empresas y laboratorios de los sectores de alimentación, conservación, sanidad, medio ambiente, etc. Los/las Graduados/as en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se dedicarán al estudio de éstos, su definición y clasificación, su composición y la obtención de derivados, así como los



problemas de contaminación, adulteración, toxicológicos, legales y de higiene relacionados con los mismos.

La perspectiva profesional más clara se centrará en la dirección, asesoría y organización de las industrias dedicadas a la fabricación, conservación y distribución de alimentos.

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad del País Vasco (Vitoria-Gasteiz)
- \* Universidad Autónoma de Barcelona
- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad Castilla-La Mancha
- \* Universidad Católica de San Antonio
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de Barcelona
- \* Universidad de Burgos
- \* Universidad de Córdoba
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de León
- \* Universidad de Lleida
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Valencia
- \* Universidad de Vigo
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universidad Europea del Atlántico
- \* Universidad Miguel Hernández de Elche
- \* Universidad Politécnica de Valencia
- \* Universidad Rey Juan Carlos

#### **Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

[Universidad del País Vasco](#)

## GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Graduado/a en Ciencias Ambientales deberán proporcionar una formación adecuada en los aspectos científicos y sociales del Medio Ambiente. Estas enseñanzas deberán permitir una orientación específica hacia los aspectos de gestión medioambiental, planificación territorial y ciencias o técnicas ambientales, estudiarán también la legislación y normativa ambiental. Entre sus objetivos primordiales se encuentra la gestión y conservación de los recursos naturales, los suelos, las aguas, la flora y la fauna, así como el estudio de la repercusión en el medio ambiente de los cambios y transformaciones sociales

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad.

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Ciencias Ambientales tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS: Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Asignaturas básicas de otras ramas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	36	12	12	0	0	60
2	0	12	48	0	0	60
3	0	0	48	12	0	60
4	0	0	32	18	10	60
Total	36	24	140	30	10	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer curso:

- . Análisis Geográfico. 6 créditos
- . Biología. 6 créditos
- . Biología Animal. Zoología. 6 créditos
- . Biología Vegetal. 6 créditos
- . Estadística. 6 créditos
- . Física. 6 créditos
- . Geología. 6 créditos
- . Matemáticas. 6 créditos
- . Química I. 6 créditos
- . Química II. 6 créditos

#### Segundo curso:

- . Administración y Legislación Ambiental. 6 créditos
- . Análisis de Contaminantes. 6 créditos
- . Bases de la Ingeniería Ambiental. 6 créditos
- . Biodiversidad. 9 créditos
- . Ecología. 9 créditos
- . Geomorfología y Edafología. 6 créditos
- . Medio Ambiente y Sociedad. 6 créditos
- . Tratamiento de la Contaminación Ambiental. 9 créditos

#### Tercer curso:

- . Economía Sostenible. 6 créditos
- . Gestión y Conservación de Fauna y Flora. 6 créditos
- . Meteorología y Oceanografía. 6 créditos
- . Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. 9 créditos
- . Organización y Gestión de Proyectos. 6 créditos
- . Sistemas de Gestión y Evaluación del Impacto Ambiental. 9 créditos
- . Sistemas de Información Geográfica. 6 créditos

#### Cuarto curso:

- . Educación Ambiental y Prácticas Sociales. 6 créditos
- . Epidemiología Ambiental y Salud Pública. 6 créditos
- . Prácticas en Empresa. 20 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 10 créditos

Dado el carácter experimental de la carrera, el alumnado deberá realizar obligatoriamente en torno al 25% de la docencia bajo la modalidad de prácticas de laboratorio, de ordenador y prácticas de campo. Las Prácticas Externas se realizarán en el último curso durante un periodo de 3 meses, en empresas privadas o en centros dependientes de instituciones públicas, en cualquiera de las áreas medioambientales. Los/as estudiantes deberán realizar un Trabajo de Fin de Grado vinculado a las prácticas externas.

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

#### **SALIDAS PROFESIONALES**

Las perspectivas profesionales son buenas, si se tiene en cuenta el desarrollo que están experimentando todas las actividades relacionadas con el medio ambiente. A corto plazo es previsible que tanto las asesorías y las grandes empresas como los organismos oficiales de carácter local, autonómico y nacional que requieran los conocimientos de estos/as profesionales para realizar labores de evaluación, auditorías medioambiental es, control de índices de polución, análisis de los riesgos ambientales, gestión del territorio, tratamiento de

aguas residuales, control y gestión de espacios naturales, y vigilancia y mejora de la calidad de las aguas, entre otras.

#### **UNIVERSIDAD ES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad del País Vasco (Vitoria-Gasteiz)
- \* Universidad Católica Santa Teresa de Jesús
- \* Universidad Politécnica de Valencia
- \* Universidad Alfonso X el Sabio
- \* Universidad Autónoma de Barcelona
- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad de Alcalá de Henares
- \* Universidad de Almería
- \* Universidad de Barcelona
- \* Universidad de Cádiz
- \* Universidad de Castilla-La Mancha
- \* Universidad de Córdoba
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Girona
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de Huelva
- \* Universidad de Jaén
- \* Universidad de La Laguna
- \* Universidad de León
- \* Universidad de Málaga
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Navarra
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Valencia
- \* Universidad de Vigo
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universidad IE
- \* Universidad Miguel Hernández de Elche
- \* Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED
- \* Universidad Pablo de Olavide
- \* Universidad Rey Juan Carlos
- \* Universitat Rovira i Virgili Tarragona

**Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)  
[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)  
[Universidad de Navarra](#)

Info Gaztea

## GRADO EN ESTADÍSTICA

El Grado en Estadística está diseñado para acoger a estudiantes con capacidad para adaptarse a la realización de un trabajo en diferentes disciplinas, así como para el análisis y síntesis de la información y la resolución de problemas, además del imprescindible hábito de trabajo, dedicación al estudio y gusto por las Técnicas Estadísticas

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos Formativos de Grado Superior.
- Mayores de 25 años, previo examen de acceso.

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Los estudios de Grado en Estadística tienen una duración total de 4 años con una carga lectiva total de 240 créditos.

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS Plan de estudios de la Universidad de Valladolid

#### Primer curso:

- . Fundamentos de Organización de Empresas. 6 créditos
- . Fundamentos de Matemáticas. 6 créditos
- . Matemática Discreta. 6 créditos
- . Fundamentos de Programación. 6 créditos
- . Estadística Descriptiva. 6 créditos
- . Ampliación de Matemáticas. 6 créditos
- . Paradigmas de Programación. 6 créditos
- . Modelos Probabilísticos. 6 créditos
- . Introducción a la Investigación. 6 créditos
- . Introducción a la Informática. 6 créditos

#### Segundo curso:

- . Programación Orientada a Objetos. 6 créditos
- . Fundamentos de Sistemas Operativos. 6 créditos
- . Estructuras de Datos y Algoritmos. 6 créditos
- . Ampliación de Matemáticas II. 6 créditos
- . Probabilidad. 6 créditos
- . Fundamentos de Inteligencia Artificial. 6 créditos
- . Ampliación de Matemáticas III. 6 créditos
- . Inferencia Estadística I. 6 créditos
- . Programación Entera. 6 créditos

#### Tercer curso:

- . Análisis y Diseño de Bases de Datos. 6 créditos
- . Inferencia Estadística II. 6 créditos
- . Regresión y Anova. 6 créditos
- . Análisis de Datos. 6 créditos
- . Muestreo Estadístico I. 6 créditos
- . Técnicas de Aprendizaje Automático. 6 créditos
- . Modelos Lineales. 6 créditos
- . Análisis Multivariante. 6 créditos

#### **Cuarto curso:**

- . Algoritmos y Computación. 6 créditos
- . Análisis de Datos Categóricos. 6 créditos
- . Análisis de Series Temporales. 6 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 6 créditos

#### **SALIDAS PROFESIONALES**

Los/las graduados/as en Estadística estarán preparados para asumir diversos perfiles profesionales (académico, técnico y social) y emplearse en distintos ámbitos del mercado laboral:

- Docencia Universitaria o Investigación
- Docencia no universitaria
- Administración pública
- Investigación en ciencias de la salud / campo biosanitario
- Investigación social y de mercados
- Industria y servicios (incluidos los de Informática)
- Consultorías

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Sevilla
- \* Universidad de Valladolid
- \* Universidad Politécnica de Catalunya
- \* Universitat de Barcelona

#### **Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)  
[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

## GRADO EN FÍSICA

La función de un/a Graduado/a en Ciencias Físicas es doble. Por una parte, realizar investigaciones sobre los fenómenos físicos con el fin de incrementar los conocimientos en esta área. Estudia las leyes de la naturaleza física y sus relaciones, su formulación y aprovechamiento. El/la físico/a tiene la función de analizar la energía en todas sus formas, la estructura física de la materia y las relaciones entre materia y energía. Investiga modelos de descripción matemática y aplica las leyes de la física a la resolución de proyectos prácticos de algunas industrias. También aporta datos a otras ciencias, como la geología, geofísica, astrofísica, etc.

Por otra parte, en su vertiente profesional, industrial y de servicios, el/la Graduado/a en Física se dedica principalmente al desarrollo de aplicaciones informáticas, investigación industrial, aplicación de la física en estudios de viabilidad de proyectos, control y mejora de la calidad, etc.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Física tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS: Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias básicas de otras ramas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	54	6	0	0	0	60
2	0	0	60	0	0	60
3	0	0	54	6	0	60
4	0	0	12	36	12	60
Total	54	6	123	42	12	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Álgebra Lineal y Geometría I. 12 créditos
- . Cálculo Diferencial e Integral I. 12 créditos
- . Física General. 12 créditos
- . Introducción a la Computación. 6 créditos
- . Química I. 6 créditos
- . Química II. 6 créditos
- . Técnicas Experimentales I. 6 créditos



### Segundo Curso

- . Análisis vectorial y Complejo. 9 créditos
- . Métodos Matemáticos. 12 créditos
- . Mecánica y Ondas. 15 créditos
- . Electromagnetismo I. 6 créditos
- . Electrónica. 6 créditos
- . Física Moderna. 6 créditos
- . Técnicas Experimentales II. 6 créditos

### Tercer Curso

- . Física Cuántica. 12 créditos
- . Termodinámica y Física Estadística. 12 créditos
- . Métodos Computacionales. 9 créditos
- . Técnicas Experimentales III. 9 créditos
- . Óptica. 6 créditos
- . Electromagnetismo II. 6 créditos

### Cuarto Curso

- . Trabajo Fin de Grado. 12 créditos
- . Física del Estado Sólido I. 6 créditos
- . Física Nuclear y de Partículas. 6 créditos

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

### MINOR

Los alumnos, mediante las asignaturas optativas, pueden orientar su expediente hacia los siguientes Minores:

- . Minor en Física Fundamental
- . Minor en Física del Estado Sólido
- . Minor en Instrumentación y Medida

### SALIDAS PROFESIONALES

La investigación en materia de astrofísica es una de las salidas más atractivas para estos/as profesionales. Hay que considerar, sin embargo, su dificultad derivada del corto número de organismos españoles que se dedican a la investigación en esta área (CSIC, Instituto de Astrofísica de Canarias...) y de las pocas plazas que se convocan en esta materia.

### CENTROS DONDE SE IMPARTE

- \* Universidad del País Vasco (Leioa)
- \* Universidad Alfonso X El Sabio
- \* Universidad Autónoma de Barcelona

- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de Alicante
- \* Universidad de Cantabria
- \* Universidad de Castilla - La Mancha
- \* Universidad de Córdoba
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de La Laguna
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Oviedo
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Santiago de Compostela
- \* Universidad de Sevilla
- \* Universidad de Valencia
- \* Universidad de Valladolid
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universidad Europea de Madrid
- \* Universidad Internacional de la Empresa
- \* Universidad Internacional de la Rioja
- \* Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED
- \* Universitat de Barcelona
- \* Universitat de les Illes Balears

#### Datos referidos al curso 2024/2025

#### ENLACES DE INTERÉS

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

## GRADO EN GENÉTICA

Este grado se dirige a los estudiantes interesados por el estudio de la base genética de la vida y por las múltiples aplicaciones que se derivan de este conocimiento.

El grado es adecuado tanto para los estudiantes que quieran dedicarse a la investigación básica y a la docencia de la genética y ciencias afines, como para aquellos que deseen una formación más aplicada en los campos genómico, biomédico, biotecnológico, farmacéutico, de mejora agropecuaria, de industria alimentaria, de genética forense y de bioética, entre otros.

Se recomienda tener un buen nivel de biología y haber cursado en el bachillerato las asignaturas de matemáticas, física y química. También, es recomendable tener conocimientos de inglés.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Genética tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

**PLAN DE ESTUDIOS** Plan de Estudios de la Universitat Autònoma de Barcelona

Cursos	Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	42	18	0	0	60
2	18	42	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	0	54	6	60
Total	60	120	54	6	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Biología Celular e Histología
- . Química
- . Matemáticas
- . Microbiología
- . Laboratorio Integrado I y II
- . Biología Animal y Vegetal
- . Bioquímica
- . Genética

. Fisiología Animal

### Segundo Curso

- . Bioestadística
- . Ecología
- . Biología Molecular de Procariotas
- . Biología Molecular de Eucariotas
- . Citogenética
- . Laboratorio Integrado III y IV
- . Biología del Desarrollo
- . Genética de Poblaciones
- . Mutagénesis
- . Técnicas Instrumentales

### Tercer Curso

- . Genómica, Proteómica e Interactómica
- . Bioinformática
- . Genética Cuantitativa y Mejora
- . Genética Humana
- . Biología de la reproducción
- . Laboratorio Integrado V y VI
- . Evolución Biológica
- . Diagnóstico Genético Molecular
- . Genética Médica
- . Biología Molecular de Sistemas
- . Bioética y Legislación

### Cuarto Curso

- . Trabajo Fin de Grado

**Idiomas de impartición:** catalán, castellano e inglés.

### SALIDAS PROFESIONALES

- Investigación en genética, haciendo investigación básica y/o clínica, en centros públicos, empresas y/u hospitales
- Educación y docencia en universidades, Centros de Enseñanza Media e Instituciones
- Mejora genética agropecuaria.
- Política científica, medicina forense, pruebas de paternidad. Control de calidad de la industria alimentaria (trazabilidad, detección de razas, variedades, transgénicos...).
- Profesional de la divulgación y la traducción científica especializada (diarios, revistas, editoriales)

- Instituciones y empresas de asesoría ambiental / diversidad **genética** / conservación (Zoos, Parques Naturales).
- Empresas de servicios genéticos (secuenciación, microarrays, análisis genómicas, bioinformática).
- Dirección y asesoría científica de empresas genómicas, de diagnóstico genético pre y postnatale

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universitat Autònoma de Barcelona
- \* Universidad San Pablo CEU
- \* Universidad Francisco de Vitoria

**Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)  
[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

## GRADO EN GEOLOGÍA

El Grado de Geología tiene por objeto el estudio de la tierra, sus componentes y los fenómenos que en ella tienen lugar. Los estudios de geología facilitan los conocimientos necesarios para el análisis de la composición y estructura de la tierra y sus materiales, su origen y su evolución temporal, sus relaciones espaciales, y la localización de materiales mediante minas, yacimientos, canteras, sondeos petrolíferos. También permite el estudio de las rocas y volcanes, estratigrafía y sedimentología, agentes atmosféricos, el ciclo del agua, el estudio de la edad de las rocas y los cambios que en ella se producen, así como aspectos de geodinámica

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad.

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Geología tiene una duración de 4 años y una carga lectiva global de 240 créditos.

### PLAN DE ESTUDIOS: Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias básicas de otra rama	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	Total por curso
1	54	6	0	0	0	60
2	0	0	60	0	0	60
3	0	0	60	0	0	60
4	0	0	18	30	12	60
Total	54	6	138	30	12	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Biología. 6 créditos
- . Complementos de Geología. 6 créditos
- . Física. 9 créditos
- . Geología. 9 créditos
- . Introducción a la Computación. 6 créditos
- . Matemáticas I. 6 crédito
- . Matemáticas II y Estadística. 6 créditos
- . Química I. 6 créditos
- . Química II. 6 créditos

### Segundo Curso

- . Cartografía Geológica. 9 créditos
- . Cristalografía. 6 créditos
- . Estratigrafía. 6 créditos
- . Geología Estructural. 6 créditos
- . Geomorfología. 6 créditos
- . Mineralogía. 9 créditos
- . Paleontología. 6 créditos
- . Sedimentología. 6 créditos
- . Tectónica. 6 créditos

### Tercer Curso

- . Bioestratigrafía y Paleoecología. 6 créditos
- . Campamento Multidisciplinar. 6 créditos
- . Geoquímica. 6 créditos
- . Geotecnia. 6 créditos
- . Hidrogeología. 9 créditos
- . Petrología Metamórfica. 6 créditos
- . Petrología Sedimentaria. 6 créditos
- . Petrología Ígnea. 6 créditos
- . Yacimientos Minerales y Rocas Industriales. 9 créditos

### Cuarto Curso

- . Análisis de Cuencas y Geología Histórica. 6 créditos
- . Geofísica. 6 créditos
- . Geología Ambiental y Riesgos Geológicos. 6 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 12 créditos

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

### MINOR

Los alumnos, mediante las asignaturas optativas, pueden orientar su expediente hacia los siguientes Minores:

- . Minor en Geología Fundamental
- . Minor en Geología Aplicada

### SALIDAS PROFESIONALES

El/la geólogo/a analiza la composición y la estructura de la tierra y sus materiales, sus procesos físicos y químicos, su origen, sus relaciones espaciales y su evolución temporal. Localización de materiales (yacimientos, canteras, minas, sondeos petrolíferos) y de estudiar las características de los terrenos sobre los que se asientan las obras de Ingeniería Civil (edificios, puentes, autopistas, túneles...).

También tiene una labor importante en el estudio de abastecimiento de aguas para usos domésticos e industriales y con el avance de la era espacial se está adentrando en la investigación de los recursos interplanetarios.

Las funciones principales que puede asumir un/a Geólogo/a son las de docencia, investigación y geología aplicada.

El campo de la docencia abarca todos los niveles desde Primaria a las Escuelas Técnicas y Facultades, siendo en la actualidad la salida profesional que acoge al mayor número de titulados en esta disciplina. La investigación se realiza tanto en Universidades como en otros centros o instituciones, liderados por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), pudiendo distinguirse dos niveles de actuación:

- Investigación Básica: se emprende para adquirir nuevos conocimientos.
- Investigación Aplicada: dirigida a un objetivo o aplicación práctica.

La Geología Aplicada se lleva a cabo mediante el estudio de técnicas aplicadas cuyo objeto puede ser el conocimiento de la infraestructura geológica de un país, la detección de recursos geológicos de gran valor dentro de la Industria Extractiva, la resolución de problemas de infraestructura o la utilización y protección del medio ambiente.

Los sectores empresariales que demandan Graduados/as en Geología suelen ser: empresas extractivas, de construcción, energéticas (principalmente petróleo), las dedicadas a conservación del medio ambiente, las sismológicas, las de sondeos de aguas subterráneas, y las de consultoría.

#### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad del País Vasco (Leioa)
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de Alicante
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de Huelva
- \* Universidad de Oviedo
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universitat Autònoma de Barcelona
- \* Universitat de Barcelona

**Datos referidos al curso 2024/2025**

#### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)



## GRADO EN MATEMÁTICAS

Este Grado pretende conducir a una formación científica adecuada en los aspectos básicos y aplicados de las Matemáticas. Es una carrera de tipo científico y cuántico, pero también lógico y, en cierta medida y en algunos aspectos, cercana a la filosofía. Se trata de la investigación y formulación de sistemas y métodos matemáticos.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Matemáticas tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS Plan de estudios de la UPV/EHU

Cursos	Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo de Grado	Fin	Total curso	por
1	60	0	0	0	0	60	
2	0	60	0	0	0	60	
3	0	60	0	0	0	60	
4	0	0	48	12	12	60	
Total	60	120	48	12	12	240	

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Álgebra Lineal y Geometría. 12 créditos
- . Cálculo Diferencial e Integral I. 12 créditos
- . Física General. 12 créditos
- . Introducción a la Computación. 6 créditos
- . Matemáticas Básicas. 6 créditos
- . Fundamentos de Programación. 6 créditos
- . Estadística Descriptiva. 6 créditos

#### Segundo Curso

- . Cálculo Diferencial e Integral II. 15 créditos
- . Métodos Numéricos I. 6 créditos
- . Matemática Discreta. 6 créditos

- . Álgebra Lineal y Geom. II. 6 créditos
- . Estructuras Algebraicas. 6 créditos
- . Topología. 6 créditos
- . Cálculo de Probabilidades. 6 créditos
- . Curvas y Superficies. 9 créditos

### Tercer Curso

- . Ecuaciones Diferenciales. 12 créditos
- . Medida e Integración. 6 créditos
- . Algebra Conmutativa. 6 créditos
- . Inferencia Estadística. 6 créditos
- . Métodos Numéricos II. 6 créditos
- . Ecuaciones Algebraicas. 6 créditos
- . Geometr. Global de Curvas y Superficies. 6 créditos
- . Modelización Matemática. 6 créditos

### Cuarto Curso

- . Entre los dos semestres deberá cursar 48 ECTS de asignaturas optativas.
- . Trabajo Fin de Grado. 12 créditos

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

Existe la posibilidad de obtener una doble titulación con la Université de Pau et des Pays de l'Adour (Francia).

### MINOR

Los alumnos, mediante las asignaturas optativas, pueden orientar su expediente hacia los siguientes Minores:

- . Minor en Matemática Pura
- . Minor en Matemática Aplicada, Estadística y Computación

### SALIDAS PROFESIONALES

Las competencias de egreso de un/a matemático/a le capacitan para ejercer muy distintas actividades profesionales. Los sectores más representativos en cuanto a ocupación de los titulados en matemáticas son la investigación pura y aplicada, docencia, informática, telecomunicaciones, consultoría, seguros, banca y finanzas y organización de empresas

### UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE

- \* Universidad del País Vasco (Leioa)
- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de Alicante

- \* Universidad de Almería
- \* Universidad de Cádiz
- \* Universidad de Cantabria
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de La Laguna
- \* Universidad de La Rioja
- \* Universidad de Málaga
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Oviedo
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Santiago de Compostela
- \* Universidad de Sevilla
- \* Universidad de Valencia
- \* Universidad de Valladolid
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universidad de Castilla - La Mancha
- \* Universidad Internacional de la Empresa
- \* Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED
- \* Universidad Politécnica de Cataluña
- \* Universidad Politécnica de Madrid
- \* Universidad Rey Juan Carlos.
- \* Universitat Autònoma de Barcelona
- \* Universitat de Barcelona
- \* Universitat de les Illes Balears

#### Datos referidos al curso 2024/2025

#### ENLACES DE INTERÉS

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

## GRADO EN NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA

La nanociencia y la nanotecnología se centran en el estudio de los fenómenos y la manipulación de los materiales a escala atómica, molecular y macromolecular, donde las propiedades difieren considerablemente de las observadas a escalas superiores.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Nanociencia y Nanotecnología tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

**PLAN DE ESTUDIOS** Plan de estudios de la Universitat Autònoma de Barcelona

Cursos	Formación Básica	Obligatorios	Optativos	Trabajo Fin de Grado	Total
1	54	6	0	0	60
2	8	52	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	18	30	12	60
Total	62	136	30	12	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Introducción a la Nanociencia y Nanotecnología. 6 créditos
- . Biología Celular. 6 créditos
- . Física General: Mecánica y Ondas. 6 créditos
- . Enlace Químico y Estructura de la Materia. 6 créditos
- . Fundamentos de Matemáticas. 6 créditos
- . Fundamentos de Bioquímica. 6 créditos
- . Física General: Electricidad y Magnetismo. 6 créditos
- . Reactividad Química. 6 créditos
- . Cálculo. 6 créditos

#### Segundo Curso

- . Bioquímica Metabólica. 6 créditos
- . Ampliación de Física Clásica. 6 créditos

- . Química de los Elementos. 6 créditos
- . Herramientas Matemáticas. 6 créditos
- . Instrumentación Electrónica. 6 créditos
- . Biología Molecular. 6 créditos
- . Química Orgánica. 6 créditos
- . Termodinámica, Cinética y Transformaciones de Fase. 6 créditos
- . Laboratorio de Microscopías y Técnicas de Caracterización de Materiales. 6 créditos

### Tercer Curso

- . Síntesis y Estructura de Materiales Cristalinos y Amorfos. 6 créditos
- . Estado Sólido. 6 créditos
- . Química Supramolecular y Reconocimiento Molecular. 6 créditos
- . Espectroscopia Molecular. 6 créditos
- . Física y Química de Superficies. 6 créditos
- . Fenómenos Cuánticos I y II. 6 créditos
- . Dispositivos Electrónicos. 6 créditos
- . Química Analítica: 6 créditos
- . Microbiología, Inmunología y Cultivos Celulares. 6 créditos

### Cuarto Curso

- . Trabajo de Final de Grado. 12 créditos
- . Física en la Nanoescala: 6 créditos
- . Nanofabricación: 6 créditos
- . Micro y Nanosistemas: 6 créditos

**Idiomas de impartición:** catalán, castellano e inglés.

### MINOR

Los alumnos, mediante las asignaturas optativas, pueden orientar su expediente hacia los siguientes Minores:

Mención en Física y Química de Nanosistemas

Mención en Bionanotecnología

### SALIDAS PROFESIONALES

- Investigación, desarrollo e innovación tanto en industrias basadas en nuevos conocimientos científico-técnicos (biotecnología, microelectrónica, telecomunicaciones, almacenaje de energía, nuevos materiales, etc.) como en las industrias tradicionales innovadoras (química, farmacéutica, biomédica, cerámica, textil, etc.).

- Dirección, control y planificación estratégica de técnicas, procesos y productos nanotecnológicos, en las industrias electrónica, de telecomunicaciones, biomédica, biotecnológica, farmacológica, etc.

### UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE

- \* Universitat Autònoma de Barcelona
- \* Universidad de A Coruña
- \* Universidad Rey Juan Carlos

**Datos referidos al curso 2024/2025**

**ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

Info Gaztea

## GRADO EN QUÍMICA

Los estudios de Química tienen por objeto el aprendizaje de una ciencia que trata de la estructura y las propiedades de las sustancias y sus transformaciones y reacciones, las interacciones entre materia y energía y la aplicación de todos estos conocimientos.

Su objetivo es el análisis y estudio de la composición y propiedades de las sustancias, así como los cambios cualitativos que pueden producirse en ellas de modo natural o provocado, la construcción de la materia, los diversos tipos de materiales y los procesos de la industria química.

El/la graduado/a en Química tiene un gran campo de acción, todo él relacionado con la obtención de materias sintéticas y su aplicación posterior: petroquímica, industria farmacéutica, fabricación de papel, etc.

Al igual que en Medicina, en Química existe la posibilidad de acceder a hospitales públicos mediante una especialidad que se obtiene tras la realización de cuatro años de estudio: es el QIR (Químicos Internos Residentes), equivalente al MIR en Medicina.

### REQUISITOS DE ACCESO

- Bachillerato
- Ciclos formativos de grado superior
- Los mayores de 25 años que superen el examen de ingreso en la Universidad

### DURACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El Grado en Química tiene una duración de 4 años y la carga lectiva global es de 240 créditos

### PLAN DE ESTUDIOS Plan de estudios de la EHU/UPV

Cursos	Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo de Grado	Fin	Total	por curso
1	60	0	0	0	0	60	60
2	0	60	0	0	0	60	60
3	0	48	12	0	0	60	60
4	0	12	30	18	0	60	60
Total	60	120	42	18	0	240	240

### MATERIAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS

#### Primer Curso

- . Biología. 6 créditos
- . Física. 12 créditos
- . Geología. 6 créditos

- . Matemáticas I. 6 créditos
- . Matemáticas II y estadística. 6 créditos
- . Metodología Experimental en Química. 6 créditos
- . Operaciones Básicas de Laboratorio. 6 créditos
- . Química General. 6 créditos
- . Química General II. 6 créditos

#### Segundo Curso

- . Bioquímica. 6 créditos
- . Experimentación en Quím. Física. 6 créditos
- . Experimentación en Quím. Inorgánica. 6 créditos
- . Experimentación en Quím. Orgánica. 6 créditos
- . Química Analítica I. 9 créditos
- . Química Física I. 9 créditos
- . Química Inorgánica I. 9 créditos
- . Química Orgánica I. 9 créditos

#### Tercer Curso

- . Experimentación en Quím. Analítica. 6 créditos
- . Ingeniería Química. 6 créditos
- . Química Analítica II. 9 créditos
- . Química Física II. 9 créditos
- . Química Inorgánica II. 9 créditos
- . Química Orgánica II. 9 créditos

#### Cuarto Curso

- . Ciencia de los Materiales. 6 créditos
- . Proyectos en Química Industrial. 6 créditos
- . Trabajo Fin de Grado. 18 créditos

**Idiomas de impartición:** castellano, euskera e inglés. (NOTA: No todas las asignaturas de esta titulación se imparten en todos estos idiomas)

Existe la posibilidad de obtener una doble titulación con la Université de Strasbourg (Francia).

#### **MINOR (Campus Gipuzkoa)**

Los alumnos, mediante las asignaturas optativas, pueden orientar su expediente hacia los siguientes Minores:

- . Minor en Macromoléculas
- . Minor en Química y Biociencias



### **SALIDAS PROFESIONALES**

La formación básica de un/a químico/a es polivalente y le preparará para afrontar su labor en la enseñanza, la investigación, la industria o la dirección técnica o general de las empresas del sector.

Por su parte, el sector químico es cada vez más amplio, abarcando nuevas áreas, como la ecología, agroquímica, investigación médica, energía, etc.

Dentro del campo empresarial de la industria química es destacable el Marketing Químico, que proporciona puestos de trabajo tanto en su faceta comercial, de distribución y de estudio de mercado en relación con la industria y los productos químicos.

Las principales salidas profesionales se relacionan, además de con la industria química en todos sus aspectos, con la industria farmacéutica, la de alimentación, nuevos materiales, diseño y obtención de nuevos productos, detección de contaminantes, protección del medio ambiente, análisis, servicios públicos, informática, docencia e investigación en laboratorios públicos y privados.

### **UNIVERSIDADES DONDE SE IMPARTE**

- \* Universidad del País Vasco (Leioa y San Sebastián)
- \* Universidad Autónoma de Madrid
- \* Universidad Complutense de Madrid
- \* Universidad de A Coruña
- \* Universidad de Alcalá de Henares
- \* Universidad de Alicante
- \* Universidad de Almería
- \* Universidad de Burgos
- \* Universidad de Cádiz
- \* Universidad de Castilla la Mancha
- \* Universidad de Córdoba
- \* Universidad de Extremadura
- \* Universidad de Girona
- \* Universidad de Granada
- \* Universidad de Huelva
- \* Universidad de Jaén
- \* Universidad de La Laguna
- \* Universidad de La Rioja
- \* Universidad de Málaga
- \* Universidad de Murcia
- \* Universidad de Navarra
- \* Universidad de Oviedo
- \* Universidad de Salamanca
- \* Universidad de Santiago de Compostela
- \* Universidad de Sevilla
- \* Universidad de Valencia

- \* Universidad de Valladolid
- \* Universidad de Vigo
- \* Universidad de Zaragoza
- \* Universidad Nacional de Educación a Distancia
- \* Universitat Autònoma de Barcelona
- \* Universitat de Barcelona
- \* Universitat de Les Illes Balears
- \* Universitat Jaume I de Castellón
- \* Universitat Ramón Llull
- \* Universitat Rovira I Virgili

#### **Datos referidos al curso 2024/2025**

##### **ENLACES DE INTERÉS**

[Gobierno Vasco. Departamento de Educación](#)

[Universidad del País Vasco](#)

[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#)

[Universidad de Navarra](#)