

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas de la Universitat de València (Estudi General)

| DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA | |
|--|----------------------|
| Tipo de materia | Créditos ECTS |
| Asignaturas de formación básica | 60 |
| Asignaturas obligatorias | 144 |
| Asignaturas optativas + prácticas externas optativas | 24 (10%) |
| Trabajo de fin de grado | 12 |
| TOTAL: | 240 |

| Organización modular del grado | |
|--|------|
| DENOMINACIÓN DE LOS MÓDULOS DOCENTES DEL PLAN | ECTS |
| 1. Bases científicas generales | 60 |
| 2. Ampliación en biología para las biociencias moleculares | 25,5 |
| 3. Bioquímica y biología molecular | 42 |
| 4. Métodos en biociencias moleculares y biomedicina | 27 |
| 5. Ciencias biomédicas | 49,5 |
| 6. Módulo transversal | 64,5 |

| Asignaturas de formación básica del primer curso | | | |
|--|---|-----------|------------------------------|
| Materia | Asignatura | ECTS | Tipo |
| Matemáticas | Matemáticas I | 6 | Básica (Rama de Ciencias) |
| | Matemáticas II | 6 | |
| Física | Física | 6 | Básica (Rama de Ciencias) |
| Química | Química | 6 | Básica (Rama de Ciencias) |
| | Química de biomoléculas | 6 | |
| Biología | Biología evolutiva | 6 | Básica (Rama de Ciencias) |
| | Diversidad biológica | 10 | |
| | Biociencias moleculares: historia, experimentación y sociedad | 8 | |
| | Introducción a la bioquímica y biología molecular | 6 | |
| ECTS TOTALES | | 60 | |

Relación de las asignaturas/materias con los módulos propuestos

| MÓDULO | MATERIA | ASIGNATURA | ECTS | TIPO |
|---|---|---|--------|-------------|
| 1. Bases científicas generales | Química | Química | 6 | Básica |
| | | Química de biomoléculas | 6 | Básica |
| | Física | Física | 6 | Básica |
| | Matemáticas | Matemáticas I | 6 | Básica |
| | | Matemáticas II | 6 | Básica |
| | Biología | Biología evolutiva | 6 | Básica |
| | | Diversidad biológica | 10 | Básica |
| | | Biociencias moleculares: historia, experimentación y sociedad | 8 | Básica |
| Introducción a la bioquímica y biología molecular | | 6 | Básica | |
| 2. Ampliación en biología para las biociencias moleculares | Biología celular | Organización de la célula | 6 | Obligatoria |
| | | Dinámica intracelular y señalización | 6 | Obligatoria |
| | Microbiología | Microbiología | 9 | Obligatoria |
| | Biología vegetal | Biología molecular de plantas | 4,5 | Obligatoria |
| 3. Bioquímica y biología molecular | Bioquímica | Estructura de macromoléculas y enzimología | 7,5 | Obligatoria |
| | | Bioenergética | 4,5 | Obligatoria |
| | | Metabolismo y regulación | 7,5 | Obligatoria |
| | Genética y biología molecular | Biosíntesis de macromoléculas y su regulación | 9 | Obligatoria |
| | | Genética y citogenética | 9 | Obligatoria |
| | | Genómica | 4,5 | Obligatoria |
| 4. Métodos en biociencias moleculares y biomedicina | Métodos instrumentales | Métodos en bioquímica | 12 | Obligatoria |
| | | Ingeniería genética | 6 | Obligatoria |
| | | Técnicas de análisis genético | 4,5 | Obligatoria |
| | | Técnicas de análisis celular | 4,5 | Obligatoria |
| 5. Ciencias biomédicas | Integración fisiológica y fisiopatológica | Histología funcional | 6 | Obligatoria |
| | | Fisiología humana | 7,5 | Obligatoria |
| | | Inmunología e inmunopatología | 6 | Obligatoria |
| | | Neurobiología y neuropatología molecular | 6 | Obligatoria |
| | Biomedicina molecular | Regulación de la proliferación y destino celular | 7,5 | Obligatoria |
| | | Genética del desarrollo | 4,5 | Obligatoria |
| | | Genética humana | 6 | Obligatoria |
| | | Bioquímica clínica y patología molecular | 6 | Obligatoria |
| 6. Módulo transversal | Trabajo de fin de grado | Trabajo de fin de grado | 12 | Obligatorio |
| | Prácticas externas | Prácticas externas | 12 | Optativa |
| | Asignaturas optativas | Evolución molecular y bioquímica | 6 | Optativa |
| | | Biología de sistemas | 6 | Optativa |
| | | Patogénesis microbiana | 6 | Optativa |
| | | Bioinformática | 4,5 | Optativa |
| | | Farmacología molecular | 4,5 | Optativa |
| | | Parasitología molecular sanitaria | 4,5 | Optativa |
| | | Biotecnología vegetal y salud humana | 4,5 | Optativa |
| | | Fisiología y bioquímica de los microorganismos | 4,5 | Optativa |

Trabajo de fin de grado y optatividad: módulo transversal

| Materia | Asignatura | ECTS | Tipo |
|-------------------------|-------------------------|-----------|----------------------|
| Trabajo de fin de grado | Trabajo de fin de grado | 12 | Trabajo fin de grado |
| Optatividad | Asignaturas optativas | 24 | Optativo |
| | Prácticas externas | | Optativo |
| ECTS TOTALES | | 36 | |

Catálogo de materias/asignaturas optativas*

| | | |
|------------------------------|--|-------------|
| Asignaturas optativas | Evolución molecular y bioquímica | 6 |
| | Biología de sistemas | 6 |
| | Patogénesis microbiana | 6 |
| | Bioinformática | 4,5 |
| | Farmacología molecular | 4,5 |
| | Parasitología molecular sanitaria | 4,5 |
| | Biotecnología vegetal y salud humana | 4,5 |
| | Fisiología y bioquímica de los microorganismos | 4,5 |
| Prácticas externas | Prácticas externas | 12 |
| ECTS TOTALES | | 52,5 |

*Se podrán obtener hasta 6 ECTS por actividades reconocidas (previsto por el RD 1393/2007). Además de otras actividades que establezca la *Universitat de València*, se reconocerán créditos ligados a la participación de los estudiantes en las iniciativas de la Facultad que se determinen (colaboración en tutorías de transición, actividades culturales, concursos).

En cuanto al cuadro interno de adaptaciones, en todas las modificaciones propuestas (salvo la introducción de la asignatura de *Introducción a la Bioquímica y Biología Molecular* en la materia de formación básica de *Biología*) se mantienen las mismas asignaturas con pequeñas modificaciones lo que permite una adaptación directa.

| <i>Plan vigente</i> | <i>Modificación propuesta</i> |
|---|---|
| Diversidad Biológica | Diversidad Biológica |
| Biología | Biología Evolutiva |
| Incorporación a la experimentación y a las tecnologías de información, comunicación y aprendizaje y Aspectos históricos y sociales de las biociencias moleculares | Biociencias moleculares, experimentación y sociedad |
| 30 créditos de formación básica de la materia de Biología | 30 créditos de formación básica de la materia de Biología (incluye la nueva asignatura "Introducción a la Bioquímica y Biología Molecular") |
| Histología Funcional | Histología Funcional |
| Biología Molecular de Plantas (optativa) o Fisiología vegetal (obligatoria) | Biología Molecular de Plantas |
| Neurobiología y neuropatología | Neurobiología y neuropatología molecular |
| Biología de Sistemas | Biología de Sistemas |

El hecho de que con las modificaciones propuestas la asignatura de “Histología Funcional” cambie de tercer curso a segundo curso obliga a hacer un plan de implantación en dos etapas con el objeto de que los estudiantes que actualmente se encuentran en segundo puedan cursar dicha asignatura en tercero. Así, se plantea el siguiente cronograma:

Curso 2015-2016: se implantan las asignaturas de “Biociencias moleculares, experimentación y sociedad” e “Introducción a la Bioquímica y Biología Molecular” en primero y la asignatura de “Histología Funcional” en sustitución de la “Fisiología vegetal”, que desaparece, en segundo.

Curso 2016-2017: se implanta en tercero la asignatura “Biología molecular de plantas” y se elimina de ese curso la “Histología funcional”.

| Cronograma de las asignaturas* | |
|---|--|
| PRIMER CUATRIMESTRE | SEGUNDO CUATRIMESTRE |
| PRIMER CURSO (60 ECTS OBL) | |
| Matemáticas I (6) | Matemáticas II (6) |
| Química (6) | Química de biomoléculas (6) |
| Biología evolutiva (6) | Física (6) |
| Diversidad biológica (10) | |
| Biociencias moleculares: historia, experimentación y sociedad (8) | Introducción a la bioquímica y biología molecular (6) |
| SEGUNDO CURSO (60 ECTS OBL) | |
| Estructura de macromoléculas y enzimología (7,5) | Bioenergética (4,5) |
| | Histología funcional (6) |
| Organización de la célula (6) | Dinámica intracelular y señalización (6) |
| Biosíntesis de macromoléculas y su regulación (9) | |
| Genética y citogenética (9) | |
| Métodos en bioquímica (12) | |
| TERCER CURSO (60 ECTS OBL) | |
| Metabolismo y regulación (7,5) | Fisiología humana (7,5) |
| Microbiología (9) | |
| Regulación de la proliferación y destino celular (7,5) | Genética del desarrollo (4,5) |
| Ingeniería genética (6) | Técnicas de análisis genético (4,5) |
| Genómica (4,5) | Técnicas de análisis celular (4,5) |
| | Biología molecular de plantas (4,5) |
| CUARTO CURSO (36 ECTS OBL, hasta 60 ECTS OPT) | |
| Trabajo de fin de grado (12) | |
| Inmunología e inmunopatología (6) Genética humana (6) | Bioquímica clínica y patología molecular (6) Neurobiología y neuropatología molecular (6) |
| Asignaturas optativas | |
| Patogénesis microbiana (6) Biología de sistemas (6) Evolución molecular y bioquímica (6) Fisiología y bioquímica de microorganismos (4,5) Parasitología molecular sanitaria (4,5) Farmacología molecular (4,5) Bioinformática (4,5) Biotecnología vegetal y salud humana (4,5) | |
| Prácticas externas (12) | |

Entre paréntesis, el número de ECTS. OBL, obligatorio. OPT, optativo
 Optatividad total ofertada: 40,5 (asignaturas) + 12 (prácticas externas) = 52,5

*Se propone una estructura para los estudios de este grado con una disposición temporal de 60 ECTS por cada curso lectivo. En el caso de estudiantes a tiempo parcial se permitirá su matrícula en un número inferior de créditos por curso, aunque se les sugiere hacerlo siguiendo la ordenación académica reflejada en el cronograma y con la recomendación de aproximarse a los 30 ECTS por año (la mitad de un curso completo).

5.1 Explicación general de la planificación del plan de estudios

1. Estructura modular del plan de estudios: La propuesta de plan de estudios de Grado de *Bioquímica y Ciencias Biomédicas* se apoya en el Libro Blanco del título de Grado en Bioquímica y Biotecnología y en las posteriores directrices para enseñanzas en biomedicina de la comisión de elaboración de dicho libro blanco, e incluye todos los contenidos específicos necesarios para un grado generalista de Bioquímica con una orientación biomédica. Esta propuesta presenta una distribución en “Módulos Docentes” muy similar a la organización en “bloques temáticos” definidos en el dicho libro blanco. Los módulos temáticos están diseñados en función de la naturaleza (metodológicos, de integración, conceptuales, etc.) de las competencias a adquirir. Los módulos están estructurados en una serie de materias conteniendo, cada una de ellas, a aquellas asignaturas que requieran una coordinación integrada de las actividades formativas. Creemos que la estructura favorecerá un mejor aprovechamiento de los recursos docentes, así como a una mejor comprensión por parte de los estudiantes de las relaciones entre distintas temáticas del grado.

2. ECTS: En general, en la planificación de la enseñanza y de las distintas actividades formativas que se recogen en las fichas descriptivas de las materias, se ha considerado que 1 crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo total del estudiante, de las cuales alrededor del 40% (10 horas) han de corresponder a trabajo presencial (con el profesor), que incluye: clases de teoría (42%, 3,4 horas/crédito), clases prácticas de cualquier tipo (laboratorio, campo, problemas y aula de informática, total 42%, 3,4 horas/crédito), tutorías (3%, 0,24 horas/crédito), seminarios (3%; 0,24 horas/crédito) y realización de exámenes (10%; 0,8 horas/crédito). Estos números constituyen, de todas formas, un promedio que puede variar en función del tipo de asignatura y de los requerimientos específicos de cada una de ellas.

3. Titulaciones relacionadas y posibilidad de doble titulación con Biotecnología: Las titulaciones de *Bioquímica y Ciencias Biomédicas* y de *Biotecnología* presentan contenidos compartidos así como contenidos propios, recogiendo la filosofía contenida en el libro blanco de Bioquímica y Biotecnología. Proponemos en nuestro centro una situación en la que los/as estudiantes que cursan cualquiera de los estos dos grados tengan un número sustancial de créditos comunes, sobre todo en los dos primeros años, con las consiguientes ventajas que ello supone: economía de recursos personales y materiales en la consecución de los objetivos docentes y la obvia ventaja para el estudiante de que podrá optar a la obtención de la doble titulación en una fracción adicional, pero razonable, de tiempo. Proponemos que si un/a estudiante ya ha obtenido el título de grado en Biotecnología, le sean reconocidos 159 ECTS de materias básicas y obligatorias de manera que pueda optar a conseguir el título de grado en *Bioquímica y Ciencias Biomédicas* cursando la materia de *Biomedicina molecular* además de las asignaturas de “Histología Funcional”, “Neurobiología y neuropatología molecular”, “Técnicas de análisis genético” y “Dinámica intracelular y señalización”, además de realizar un trabajo de fin de grado específico para el segundo título y la optatividad correspondiente.

4. Estudios a tiempo parcial y lenguas asociadas a la titulación. El plan se organiza en cuatro cursos con 60 ECTS cada uno y se recomienda cursar alrededor de 30 ECTS por curso en el caso de los/as estudiantes a tiempo parcial. La necesidad de que exista la posibilidad de estudios a tiempo parcial se fundamenta en la constatación de que sólo alrededor de la mitad de los/as estudiantes cursan sus estudios con dedicación exclusiva. Estudios de inserción llevados a cabo por el OPAL reflejan que, en relación al área de estudios de Ciencias Básicas y a la licenciatura de Bioquímica, los porcentajes de estudiantes que han compatibilizado sus estudios con diferentes tipos de trabajo (intermitente, parcial y tiempo completo) constituyen el 45,13% (n = 874 encuestados/as) y el 51,85% (n = 54), respectivamente.

En cuanto a las lenguas citadas para ser utilizadas a lo largo del proceso formativo se ha considerado, por un lado, el conocimiento de los/as profesionales del área en cuenta a la necesidad de comunicación en lengua inglesa en el ámbito de las biociencias moleculares y, por otro, el que varios estudios han puesto de manifiesto que el dominio de más de una lengua se convierte en un elemento facilitador de la inserción laboral de los/as universitarios/as, tal y como se recoge en informe “Proyecto Reflex” (www.aneca.es/estudios/informes_il.asp) y en los estudios del OPAL (www.uv.es/opal). Según nuestra propuesta de plan de estudios, las lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo serán el castellano, el valenciano (ambas lenguas oficiales de la *Universitat de València*) y el inglés. En el caso de las dos primeras lenguas, la oferta docente de las distintas asignaturas del grado para cada curso académico se realizará de acuerdo con la política lingüística de la *Universitat*, que persigue garantizar la capacidad de elección del alumnado entre las dos lenguas oficiales de nuestra universidad, el castellano y el valenciano. Por otra parte, en este grado es imprescindible que el estudiante comprenda y asimile la necesidad de desenvolverse en la lengua inglesa como idioma habitual de comunicación científica. Somos conscientes de que no se trata de incluir clases de lingüística anglosajona en el currículo académico, porque el idioma inglés no es un contenido propio de la titulación y porque los estudiantes presentan niveles muy variables de solvencia en el idioma inglés cuando llegan a la facultad. Lo que se pretende es exponer de forma continuada al alumnado a la necesidad de utilizar el inglés, despertando en los estudiantes el deseo por perfeccionar su uso y promoviendo una actitud activa en el empleo de textos en inglés y en la presentación de datos en ese idioma. Para ello, a lo largo de todas las asignaturas del grado se programarán actividades (a través de lecturas de divulgación y especializadas, trabajos y actividades complementarias de presentación de datos –pósters, seminarios, presentación de informes,...-, asistencia a seminarios y conferencias, etc.) encaminadas a promover el uso del inglés como lengua de comunicación científica, tal como se recoge en la competencia general número 6 del grado.

5. Tamaño de los grupos: Esta propuesta de grado y el número de plazas ofertado está pensado para su organización en un grupo de teoría de 80 estudiantes, 2 grupos de problemas o cuestiones en aula de 40 estudiantes, 5 grupos de 16 de alumnos para tutorías de grupo y prácticas de laboratorio y 3 grupos de 26-27 alumnos para docencia en aula de informática.

Descripción de los módulos

Módulo 1. Bases científicas generales

El módulo 1 se desarrolla en el primer curso y está compuesto por 60 créditos de materias básicas de la rama de Ciencias (12 créditos de Matemáticas, 12 créditos de Química, 6 créditos de Física y 30 créditos de Biología) siguiendo las directrices recogidas en el Real Decreto que regula las enseñanzas de grado. Las asignaturas integradas en las “materias básicas” están diseñadas para proporcionar conocimientos y competencias básicas a los/as estudiantes en la rama de Ciencias. En la asignatura de *Química de biomoléculas* el/la estudiante recibirá los contenidos relativos a la química orgánica y el conocimiento básico sobre las biomoléculas más relevantes para la vida. También siguiendo las directrices del libro blanco, incluimos una “Introducción a la bioquímica y biología molecular” en la materia “Biología”. Los contenidos de las dos asignaturas, cada una de una materia básica de la rama de ciencias, están organizados como unos fundamentos de Bioquímica, cumpliendo con los requisitos del libro blanco de *Bioquímica y Biotecnología*.

Quisiéramos hacer mención específica a los contenidos de la materia *Biología*.

- La asignatura *Diversidad biológica*, incluida en esta materia, pretende introducir al futuro graduado en los principios de la organización de los seres vivos con un enfoque evolutivo y en la que se identifiquen, además, los “organismos modelo” para estudios de bioquímica y biomedicina y las razones que justifican tanto su idoneidad como sus singularidades.
- Es de destacar, también dentro de esta materia básica, la asignatura de *Biología evolutiva*, en la que se introducirá al estudiante a los grandes retos de la biología actual y al papel que los descubrimientos científicos en biología molecular tienen en nuestra comprensión de nuestro papel como individuos de este planeta, nuestras relaciones personales y sociales y nuestra interacción con el entorno, siempre a la luz de la evolución. Además, se introducirán, y discutirán con argumentos científicos, temas sobre la diversidad biológica humana, la biología y el género, los aspectos de compromiso medioambiental y de sostenibilidad intentando transmitir una conciencia ética y social responsable y constructiva sobre temas de igualdad, multiculturalidad, respeto al entorno y responsabilidad profesional en el uso y debate de la información. Esta asignatura, por tanto, atiende al llamamiento de la actual reforma de planes de estudios a que la formación para cualquier actividad profesional contribuya al conocimiento y desarrollo de pilares básicos para una sociedad democrática, libre y plural. Las titulaciones de índole biológica ofrecen una oportunidad única para la transmisión de valores del respeto e igualdad desde la discusión razonada de nuestra propia identidad como seres vivos que habitamos y disfrutamos de este planeta y de la responsabilidad que dicho usufructo supone.
- En este módulo se incluye, además, una asignatura de carácter transversal, denominada *Biociencias moleculares: historia, experimentación y sociedad (BM-HES)* destinada a proporcionar los recursos generales de incorporación a la titulación que pretende dotar a el/la estudiante de unas herramientas básicas que le permitan desenvolverse en el mundo académico en general, facilitando su adaptación a la vida y quehacer universitarios, y adquirir destrezas y habilidades necesarias para su éxito en el mundo de las ciencias experimentales, incluyendo

el dominio en el manejo de las fuentes de información y en las nuevas tecnologías así como en el buen uso de los laboratorios de experimentación y el reconocimiento de la importancia del inglés como vehículo de comunicación científica, de forma que entienda la inmersión progresiva en el uso de esa lengua que la titulación persigue en muchas de sus actividades. Esta asignatura incluye, además, los aspectos históricos asociados al desarrollo del ámbito de la investigación biológica/biomédica y de las biociencias moleculares, a fin de que nuestros estudiantes tomen conciencia de su responsabilidad social como parte de un colectivo profesional con una historia común. Se pretende con ello que el/la estudiante adquiera una conciencia responsable de cuál será su papel como titulado/a en este grado, introduciéndole al contexto de la titulación mediante su exposición a la evolución histórica y situación actual de las biociencias moleculares y de la biomedicina y su naturaleza de ciencias experimentales sujetas al método científico y a la ética profesional. La asignatura introducirá a el/la estudiante en el mundo de la actividad académica universitaria, así como en su comprensión de que se prepara para el ejercicio de una profesión, de manera que comprenda no sólo la relación de él/ella mismo/a y de su formación con el conocimiento y la comunidad científica, sino que, además, se forme en los valores de la ética profesional y la responsabilidad social.

- Por último, la materia de “Biología” se completa con la asignatura *Introducción a la Bioquímica y Biología Molecular*, que introducirá al estudiante en aquellos aspectos que serán tratados con mucha más profundidad en cursos superiores, facilitándole la transición de las materias científicas básicas a los aspectos más específicos de la titulación.

Módulo 2. Ampliación en biología para las biociencias moleculares

En este módulo se recogen las materias y asignaturas que contienen los conocimientos básicos sobre la organización de las células procariotas y eucariotas. Se tenderá en todo momento a la transmisión de una visión molecular de los aspectos celulares pero con una visión integradora. Nos parece que este conocimiento es básico para poder implementar la información molecular a nivel celular para luego poder integrar esta información adecuadamente al tratar las aplicaciones de la biología molecular a la comprensión del funcionamiento de los seres vivos y la patología humana. Los contenidos de estas materias estarán fuertemente coordinados con los de aquellas que forman parte del siguiente módulo.

Módulo 3. Bioquímica y biología molecular

Este es un módulo fundamental en la formación de el/la bioquímico/a. En él se recogen las materias y asignaturas que contienen los conocimientos básicos de la organización molecular de los seres vivos. Aquí se incluyen las materias de: *Bioquímica* y de *Genética y Biología Molecular*, cuyos contenidos estarán fuertemente coordinados para, evitando redundancias y omisiones, los/as estudiantes consoliden una formación fuerte en los aspectos centrales de la bioquímica y la biología molecular. En estas materias se hará un esfuerzo porque algunas asignaturas recojan aspectos de integración. Así, la asignatura de *Metabolismo y regulación*, tratará al final del temario de los aspectos más integradores del metabolismo, o la asignatura de *Biosíntesis de macromoléculas y su regulación*, incluirá una visión integrada de la regulación de la expresión génica asociada a los aspectos, simultáneos en el tiempo, de señalización intercelular que se cursarán en la asignatura de *Dinámica intracelular y señalización* del módulo anterior. De la misma manera, la asignatura de estructura de macromoléculas tendrá una

continuación en *Enzimología* y los aspectos de tráfico, clasificación y degradación de proteínas se recogerán de manera integrada en *Dinámica intracelular y señalización*, del módulo anterior, por citar algunos ejemplos.

Módulo 4. Métodos en biociencias moleculares y biomedicina

Este bloque tiene por objetivo el que el/la estudiante se familiarice con las metodologías empleadas en las biociencias moleculares y la investigación biomédica, metodologías que requieren un estudio detallado por la complejidad de las mismas y que se encuentran en este módulo por la imposibilidad de separarlas de la resolución de los problemas biológicos que, en esta área, son la fuerza motriz del desarrollo metodológico. La otra razón de incluirlas así es que se pretende transmitir el concepto de multidisciplinariedad y por tanto, las prácticas concretas serán integradas y estarán destinadas a resolver problemas desde varios ámbitos.

Módulo 5. Ciencias biomédicas

Se pretende combinar los conceptos moleculares para aplicarlos a la comprensión de la organización, función y construcción de los seres vivos con un énfasis especial en el ser humano y en los organismos modelos utilizados en la actualidad para investigación experimental en patologías humanas y, por ello, se proponen materias destinadas a enseñar como avanzamos en el descubrimiento de los mecanismos que explican la integración en organismos adultos y durante el desarrollo, así como el funcionamiento normal y patológico. Los sistemas inmune y nervioso son tratados de forma especial, por el enorme interés que suscita en la investigación biológica-biomédica y porque son los sistemas en los que las aproximaciones moleculares han sufrido un mayor avance. Por otro lado, todas las asignaturas propuestas pretenden transmitir a el/la estudiante las bases moleculares de la patología humana así como de las nuevas terapias, técnicas diagnóstico y búsqueda molecular de dianas terapéuticas.

Módulo 6. Módulo transversal

Este módulo persigue el acercamiento al ejercicio profesional que se conseguirá, por una lado, con la posibilidad de adquirir experiencia laboral en empresas del sector para el cual los/as titulados/as se han formado en caso de realizarse las prácticas externas y, por otro lado, en la elaboración del trabajo de fin de grado como aplicación de todos los conocimientos y gran parte de las competencias adquiridas en un ejercicio tan cercano al ámbito profesional como al académico. Además, el módulo persigue que el estudiante se inicie en aspectos de formación más especializada y en sintonía con sus preferencias personales, a través de asignaturas optativas, que le permitan comenzar a elegir y dirigirse hacia una formación acorde con las salidas profesionales que le interesan.

Prácticas externas

Las prácticas externas tienen asignados 12 ECTS de carácter optativo. Su objetivo es que el/la estudiante tenga la oportunidad de conocer cómo integrar su formación universitaria con las demandas del mundo laboral. La asignación de 12 créditos ECTS es compatible con el hecho de que se puedan realizar durante todo el curso en horario a tiempo parcial, facilitando así su compatibilidad con el resto de materias del cuarto curso y con la realización del trabajo de fin de grado.

Las prácticas externas tienen como principales objetivos:

1. Que el/la estudiante tome contacto con el mercado laboral, ya sea en la empresa privada, empresas o administraciones públicas, o centros de enseñanza y/o investigación. Estos últimos pueden ser ajenos a la propia universidad, o integrados en la misma en el marco de convenios o contratos de la universidad con empresas o administraciones. Este primer contacto, de producirse, facilita la empleabilidad de el/la egresado/a, ya sea en la propia empresa donde realizó las prácticas o en otras empresas/entidades que valoren la experiencia laboral.
2. Que el/la estudiante valore y sepa aplicar en el ámbito laboral los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, el respeto y promoción de los derechos humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos, y respeto de los valores democráticos.
3. Que el/la estudiante pueda aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante su formación en un entorno distinto al académico, valorando y apreciando de forma crítica las prioridades, presiones y condicionantes externos e internos que determinan el funcionamiento diario de una empresa, administración, o centro de formación y/o investigación.
4. Que el/la estudiante valore y asimile la importancia del trabajo en equipo, asumiendo el papel que se le asigne dentro del mismo e intentando desempeñar su papel de acuerdo a las normas, procedimientos y cultura general de su centro de trabajo, y de acuerdo con los principios deontológicos de la profesión.
5. Que el/la estudiante sepa comunicarse eficazmente con sus tutores, tanto en la empresa o administración como en la universidad, así como con sus compañeros/as en el centro de trabajo, de modo que pueda establecer los objetivos formativos específicos de la práctica y alcanzarlos de forma eficaz.

La orientación profesional de el/la profesional en bioquímica y biomedicina se enmarca en el trabajo en I+D+i. La experiencia profesional que debe adquirir durante su formación en prácticas externas sería la relativa al trabajo en laboratorios de investigación básica en instituciones públicas o privadas, en laboratorios farmacéuticos u hospitalarios, o del sector biotecnológico. En este sentido, las prácticas podrán desarrollarse en cualquier entidad, sea empresa pública o privada, administración local, autonómica, estatal o internacional, o en cualquier centro de formación y/o investigación, sea en territorio español o de cualquier otro país, con el que la *Universitat de València* tenga un convenio de colaboración para estas actividades formativas. La experiencia en prácticas externas de la *Universitat de València* es considerable y en ella se fundamentará la articulación de las prácticas asociadas a este grado. Así, se consultarán otros programas de prácticas, como por ejemplo, los elaborados por ADEIT y se tendrá en cuenta la información existente en la *web* del OPAL respecto a las salidas profesionales

(<http://www.fguv.org/opal/SalidasProfesionales/TextoLogin.asp?pagina=Areas.asp>)

y el documento sobre prácticas profesionales en los centros de trabajo:

“Un puente al empleo” (<http://www.fguv.org/opal/Formacion/CursosWeb.asp>).

Optatividad

El plan de estudios incluye 24 ECTS de optatividad que pueden ser cursados como “prácticas externas” (ver antes) o en forma de asignaturas especializadas de un listado que supone 40,5 ECTS totales. Hay que hacer especial mención a los aspectos relativos a la biología de sistemas, es decir a la generación de datos masivos mediante tecnologías de tipo “ómico” y al análisis integrado de estos datos, se abordará en las asignaturas específicas (“proteómica”, como métodos bioquímicos, “genómica” como métodos de biología molecular, “citómica” o “metabolómica” como métodos bioquímico-celulares). Aun así, este módulo será completado por los/as estudiantes que así lo deseen por asignaturas optativas en las que se recogerán los métodos bioinformáticos de análisis y las estrategias de modelización para la extracción de modelos y conclusiones a partir de las bases de datos globales. En los aspectos más biomédicos, los estudiantes podrán optar por asignaturas en las que se profundizará en la farmacología, la parasitología o la patogenicidad microbiana.

Trabajo de fin de grado

El trabajo de fin de grado tiene asignados 12 ECTS y constituye la culminación de los estudios de grado y una actividad en la que se ponen en práctica casi todas las competencias que la titulación persigue. El objetivo es que el/la estudiante demuestre una cierta madurez a la hora de abordar un tema sobre el que proponga una solución original que demuestre la adquisición de una buena parte de las competencias del grado. La asignación de 12 créditos ECTS representa del orden de unas 300 horas de trabajo del estudiante que, a tiempo completo, supondrían unas 10 semanas. Al objeto de facilitar que el trabajo se presente al finalizar el cuarto curso, se sugiere que se realice durante todo el curso a tiempo parcial.

En el trabajo de fin de grado converge todo el aprendizaje de el/la estudiante durante sus tres anteriores años y representa la culminación de su capacidad de trabajo como estudiante. El objetivo fundamental es que con el TFG el/la estudiante experimente por sí mismo las dificultades del trabajo para el que se prepara, enfrentándose a las limitaciones reales del proceso de investigación y técnico, y a la resolución de problemas del ámbito.

A CONTINUACIÓN SE RECOGEN LAS COMPETENCIAS BÁSICAS (CB), GENERALES (CG) Y ESPECÍFICAS (CE) POR MATERIA.

| | | MATERIAS | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| COMPETENCIAS BÁSICAS (1-5; según Real Decreto 861/2010, de 2 de julio) | | CB | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. | 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. | 4 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. | 5 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| COMPETENCIAS GENERALES (1-6) | | CG | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico en la aplicación del método científico. | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| | Capacidad de iniciativa y liderazgo y para el trabajo multidisciplinar en equipo y la cooperación. | 2 | | X | X | X | | | | | X | X | X | X | | X | |
| | Capacidad para pensar de una forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas. | 3 | | | | X | | | | | X | X | X | X | X | X | |
| | Capacidad de utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación. | 4 | | | | X | | | | | X | X | X | X | X | | X |
| | Desarrollo de un compromiso ético y capacidad de participación en el debate social. | 5 | | | | X | | | | | X | | X | X | | | X |
| | Capacidad para la asimilación de textos científicos en inglés. | 6 | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (1-21) | | CE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Conocer los elementos moleculares y celulares comunes y diferenciales de los diferentes tipos de organismos vivos con especial énfasis en el ser humano y organismos modelo para su estudio. | 1 | | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | X |
| | Comprender las aproximaciones experimentales y sus limitaciones así como interpretar resultados científicos en biociencias moleculares y biomedicina. | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| | Saber diseñar estrategias experimentales multidisciplinarias en el ámbito de las biociencias moleculares para la resolución de problemas biológicos complejos, especialmente los relacionados con salud humana. | 3 | X | | X | X | | | | X | | X | X | X | X | | |
| | Adquirir destrezas en el manejo de las metodologías empleadas en las biociencias moleculares y en el registro anotado de actividades. | 4 | X | | | X | X | | | X | X | X | X | X | | X | X |
| | Saber trabajar de manera responsable y rigurosa en el laboratorio, considerando los aspectos de seguridad en la experimentación así como los aspectos legales y prácticos sobre la manipulación y eliminación de agentes de riesgo. | 5 | | X | | X | | | | | X | X | X | X | | X | |
| | Saber utilizar herramientas matemáticas y estadísticas para la resolución de problemas biológicos. | 6 | X | | | | | | | X | | | | X | X | | X |
| | Conocer los fundamentos químicos y físicos que determinan las propiedades de las moléculas biológicas y que rigen las reacciones en las que participan. | 7 | | X | X | | | | | X | | | | X | X | | X |
| | Reconocer la diversidad biológica y conocer la organización de los seres vivos y la ubicación del ser humano y de los organismos modelo en experimentación biomédica en dicha diversidad. | 8 | | | | X | | X | X | | | | X | X | X | | X |

csv: 135534167199122888427630

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| Conocer las características estructurales y funcionales de las macromoléculas. | 9 | | X | | | X | | X | X | | X | X | X | | X |
| Conocer las bases bioquímicas y moleculares del funcionamiento celular. | 10 | | X | | X | | | X | | | X | X | X | | X |
| Conocer y comprender las bases moleculares de la información genética y los mecanismos de su transmisión y variación. | 11 | | | | | | | X | | | X | X | X | | X |
| Tener una visión integrada del funcionamiento celular normal y alterado, incluyendo el metabolismo y la expresión génica. | 12 | | | | X | X | X | X | X | | X | X | X | | X |
| Tener una visión integrada de las respuestas celulares a los efectores y cambios ambientales y las alteraciones que causan patologías. | 13 | | | | | X | | X | | | X | X | X | | |
| Tener una visión integrada de los sistemas de comunicación intercelular y fisiología celular que regulan el desarrollo y función normal y patológica. | 14 | | | | | | | | | | X | X | X | | |
| Conocer las aplicaciones de los conocimientos adquiridos en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades humanas. | 15 | | | | | X | | | X | | X | X | X | | |
| Comprensión del mundo natural como producto de la evolución y de su vulnerabilidad frente a la influencia humana. | 16 | | | | X | | | X | | | | | | | |
| Conocer los principios éticos y legales de la investigación científica en biociencias moleculares y biomedicina. | 17 | | | | X | X | | | | | | | X | | |
| Comprender el papel del profesional en biociencias moleculares y biomedicina en el contexto científico y social. | 18 | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| Comprender las relaciones entre ciencia y sociedad y la ubicación de las biociencias moleculares y de la biomedicina en el contexto de la ciencia actual. | 19 | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| Saber utilizar las diferentes fuentes bibliográficas y bases de datos biológicos y usar las herramientas bioinformáticas. | 20 | X | | | X | | | X | | | | X | X | | X |
| Conocer los procedimientos habituales utilizados por los científicos en el área de las biociencias moleculares y la biomedicina para generar, transmitir y divulgar la información científica. | 21 | | | | X | X | X | | X | | X | X | X | | X |

MATERIAS BÁSICAS

1. Matemáticas
2. Química
3. Física
4. Biología

MATERIAS OBLIGATORIAS

5. Biología celular
6. Microbiología
7. Biología vegetal
8. Bioquímica
9. Genética y biología molecular
10. Métodos instrumentales
11. Integración fisiológica y fisiopatológica
12. Biomedicina molecular
13. Trabajo de fin de grado

MATERIAS OPTATIVAS

14. Prácticas externas
15. Asignaturas optativas

Mecanismos de coordinación de las enseñanzas

La CEPE del grado de *Bioquímica y Ciencias Biomédicas* es la comisión de elaboración del título propuesto, y entre sus funciones está proponer la creación de una comisión gestora específica del grado, similar a las actuales comisiones académicas de título. Esta comisión estará compuesta por representantes de las áreas de conocimiento con docencia en la titulación y tendrá como cometidos:

1. Proponer el calendario de evaluaciones parciales y finales de las asignaturas de la titulación.
2. Conocer e informar el plan de ordenación docente y demás propuestas de los departamentos que impartan docencia en la titulación a través de sus representantes.
3. Proponer para la titulación, oídos los departamentos afectados, adaptaciones especiales en la metodología y el desarrollo de las enseñanzas para alumnos con discapacidades o alguna limitación, a efectos de posibilitarles la continuación de los estudios.
4. Velar por la calidad de la docencia en la titulación.
5. Articular el reconocimiento de créditos y adaptaciones entre titulaciones.
6. Velar por la correcta implementación del cronograma, garantizar la coordinación de los contenidos, y resolver las incidencias que surjan durante el curso.
7. Establecer mecanismos para la correcta adecuación de los contenidos a la consecución de los objetivos docentes y la adquisición de las competencias del grado por parte de los estudiantes.
8. Velar por la calidad de las prácticas externas.
9. Organizar la gestión y autorización de los trabajos de grado.

Entre las tareas de esta comisión será de especial relevancia la función en la coordinación de los contenidos de la titulación, con el objetivo de garantizar la adquisición de las competencias del grado. La comisión se ocupará de la elaboración de las guías docentes, asegurando la coordinación de contenidos entre asignaturas del mismo curso y también de la misma materia. También coordinará las distintas actividades formativas, particularmente aquellas interdisciplinarias encaminadas a la consecución de competencias generales. Para ello, la comisión elegirá entre sus miembros a un coordinador por módulo que se encargará de la adecuada integración de las materias/asignaturas para la consecución de los objetivos docentes así como de las actividades y resultados del aprendizaje, todo con el fin de asegurar la adquisición de las competencias correspondientes. También se elegirá un coordinador por curso que vele por una estructuración temporal adecuada de las actividades compartidas. La comisión también será la encargada de elaborar un catálogo único de prácticas de laboratorio consensuadas entre el profesorado que imparta docencia en toda la titulación, que estimulen la transmisión al estudiante del concepto de aproximación multidisciplinar a los problemas bioquímicos y biomédicos y garanticen el aprovechamiento máximo del estudiante evitando repeticiones innecesarias e intentando que todas las posibles experiencias prácticas queden cubiertas.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La internacionalización y la movilidad forman parte del Plan Estratégico de la *Universitat de València* que declara como objetivo “Conseguir la internacionalización de la *Universitat de València* en todos los ámbitos, potenciando el intercambio y la movilidad y participando especialmente en la construcción de los espacios de educación superior e investigación europeo e iberoamericano”. La importancia de la movilidad de los estudiantes y la importancia de los idiomas en su empleabilidad queda patente en los estudios inserción desarrollados por el OPAL. En este sentido, los estudiantes de la titulación pueden contar con los servicios de asesoramiento personalizado, bolsa de trabajo y publicación y envío de noticias del OPAL como un medio de difusión y potenciación de la movilidad de los estudiantes y titulados. De hecho, la *Universitat de València* participa activamente en todos los programas de intercambio existentes, y es la segunda universidad de la Unión Europea en recepción de estudiantes y la cuarta en envío. Tiene una larga experiencia en movilidad y dispone de una estructura organizativa adecuada, dedicada a realizar acciones diferenciadas para los estudiantes salientes (que se trasladan a otras universidades) y los estudiantes entrantes (los que, provenientes de otras universidades, acuden a la *Universitat de València*):

- **Estudiantes salientes:** existen diferentes acciones de apoyo y orientación que comienzan a finales del primer trimestre del curso, con la organización de la “Semana Internacional”. Ésta consiste en la realización de diversas actividades en los centros para que los/as estudiantes conozcan todos los aspectos relacionados con la movilidad y los diferentes destinos, incluyendo la ubicación *stands* informativos y la organización de charlas. También existe una página *web* específica que contiene información sobre relaciones internacionales. A principio del curso académico se abre el plazo de solicitud de ayudas de movilidad y, concluido el mismo, se realizan pruebas de idiomas a los aspirantes. Los/as estudiantes seleccionados reciben información por escrito sobre el proceso, antes y después de su desplazamiento a la universidad de destino, y disponen de un foro en la plataforma de movilidad donde puede realizar las consultas necesarias.

- **Estudiantes entrantes:** la primera acción que se realiza consiste en enviar información pormenorizada a la universidad de origen para que la transmita a los/as estudiantes. Una vez incorporados a la *Universitat de València*, se les entrega material informativo y se les explican los pasos que deben de realizar a partir de ese momento. A finales del mes de septiembre se realizan jornadas de bienvenida en las que se les proporcionan datos prácticos sobre la ciudad, la universidad y sus estudios, y se les presenta a el/la coordinador/a académico/a de cada titulación y a quienes serán sus tutores/as. Además, alrededor de 50 becario/as de colaboración actúan durante todo el curso como apoyo local de los/as estudiantes entrantes en cuestiones prácticas como la búsqueda de alojamiento o la cumplimentación de los impresos de matrícula. A lo largo de todo el curso se realizan diferentes acciones socioculturales, desde excursiones guiadas por profesores/as universitarios/as hasta visitas a museos, instituciones, etc.

Todos los programas de movilidad se acogen al **sistema europeo de transferencia de créditos** (ECTS), por lo que existe un compromiso de

reconocimiento de los créditos realizados en la universidad de destino y su incorporación en el expediente del estudiante. Este sistema se regula mediante un acuerdo del Consejo de Gobierno de esta Universidad, que resumidamente especifica lo siguiente:

- La *Universitat de València* reconocerá automáticamente los estudios cursados en el marco de un programa de intercambio, y aquellos que estén incluidos en el contrato de estudios como estudios cursados en la *Universitat de València* en la titulación correspondiente.

- El número total de créditos equiparables para una estancia anual realizados en la universidad de destino no podrá ser inferior a un 70% ni superior a un 110% de los créditos de un curso completo de la titulación. Para estancias inferiores al año se aplicará una reducción proporcional a la duración de la estancia.

- La Comisión Permanente de Intercambio de Estudiantes desarrollará y actualizará periódicamente las directrices de equivalencias para la aplicación de estas por parte de las Comisiones de Intercambio de Estudiantes de Centro.

- Los/as estudiantes de intercambio de la *Universitat de València* deben formalizar el contrato de estudios o su equivalente, según las convocatorias de los programas de intercambio, como condición para formalizar la matrícula en la *Universitat de València*. Este documento debe estar firmado por:

- a. El/la coordinador/a del centro o el/la coordinadora de titulación y el/la estudiante, en el caso de estudiantes de diplomatura o licenciatura.
- b. El/la responsable del programa de tercer ciclo, el/la coordinador/a del centro y el/la estudiante, en el caso de estudiantes de tercer ciclo.

- El contrato de estudios o su equivalente, contendrá en el momento de formalizar la matrícula en la *Universitat de València* por lo menos:

- a. Los datos básicos del intercambio.
- b. Las materias y créditos de que se matricula el/la estudiante en la *Universitat de València*.
- c. La propuesta de materias o créditos que cursará en la universidad de destino y su equivalencia con las anteriores.

El contrato de estudios debe ser completado antes de la salida de el/la estudiante y se podrá modificar, si es preciso, hasta los 45 días después del comienzo de las actividades académicas en el destino. Las modificaciones las debe autorizar tanto el/la coordinador/a de departamento, o equivalente, en el destino, como los/as representantes de la *Universitat de València*. Después de haberse aprobado el contrato de estudios, y con las correcciones, si las hubiera, adecuadamente autorizadas, el/la coordinador/a de titulación o, en su caso, el/la responsable del programa de tercer ciclo, lo remitirá a los servicios correspondientes para adecuar los datos de matrícula de el/la estudiante. La elaboración y los procedimientos para completar las actas de los/as estudiantes de programas de intercambio se atenderán a lo que dispone la *Normativa de matrícula* y la *Normativa de actas* y calificaciones de la *Universitat de València*. La Comisión Permanente de Intercambio creará y actualizará periódicamente una mesa de

equivalencias de calificaciones válida para los diversos destinos, tipo de actividad académica (teórica o práctica), áreas u otras condiciones que se consideren necesarias. La equiparación se puede realizar asignatura por asignatura, por bloques de asignaturas o créditos que tengan la misma carga docente, o por un procedimiento mixto. Los/as responsables de la equiparación, los/as coordinadores/as y los/as responsables de tercer ciclo velarán porque las equiparaciones se ajusten a los planes de estudio de la *Universitat de València* en todas sus condiciones y tipo de asignaturas.

La *Universitat de València* convoca, anualmente, los siguientes **programas de movilidad:**

1. Estado español: Programa SICUE
2. Unión Europea: Programa Erasmus y otras acciones dentro del Programa de Aprendizaje Permanente (LLP)
3. Latinoamérica: Programa ANUIES y otros programas de movilidad internacional
4. Estados Unidos, Canadá, Australia, China, Japón: Programas de movilidad internacional
5. Estado español: Programa SICUE
6. Unión Europea: Programa Erasmus y otras acciones dentro del Programa de Aprendizaje Permanente (LLP)
7. Latinoamérica: Programa ANUIES y otros programas de movilidad internacional
8. Estados Unidos, Canadá, Australia, China, Japón: Programas de movilidad internacional

Para llevar a cabo estos programas, se gestionan las siguientes becas:

| MOVILIDAD | TIPO DE BECAS | FINANCIADOR |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Estado Español | SENECA | Ministerio de Educación |
| Unión Europea | Erasmus | Unión Europea |
| | Ayudas de movilidad | Ministerio de Educación |
| | Ayudas de movilidad | Conselleria de Educación |
| | Ayudas de movilidad | Universitat de València |
| | Ayudas de movilidad | Ayuntamiento de Villena |
| | Ayudas de movilidad | Ayuntamiento de Jumilla |
| | Ayudas de movilidad | Ayuntamiento de Crevillente |
| | Ayudas de movilidad | Ayuntamiento de Benidorm |
| | Ayudas de movilidad | Ayuntamiento de Denia |
| | Cheque UNIVEX | Ayuntamiento de Valencia |
| | Becas Fernando Alonso | Universia |
| Becas Erasmus-BBKK | BBK | |
| Becas Internacionales Bancaja | Bancaja | |
| Ayuda a estudiantes Erasmus de | Colegio Oficial de Médicos | |
| Latinoamérica | Ayudas de Movilidad | Universitat de València |
| | Becas Santander-CRUE | Banco de Santander |
| | Becas Universia-Fernando | Universia |
| | Cheques Univex | Ayuntamiento de Valencia |
| | Becas Internacionales Bancaja | Bancaja |

| | | |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Resto del mundo | Ayudas de Movilidad | Universitat de València |
| | Becas Universia-Fernando | Universia |
| | Cheques Univex | Ayuntamiento de Valencia |
| | Becas Internacionales Bancaja | Bancaja |

Los datos de movilidad de estudiantes durante los dos cursos anteriores a la presentación del nuevo plan de estudios en la *Universitat de València* han sido los siguientes:

| Curso | 2005-2006 | 2006-2007 |
|-----------------------|-----------|-----------|
| Número de: | | |
| estudiantes entrantes | 1.651 | 1.914 |
| estudiantes salientes | 1.274 | 1.285 |

La Facultad de Ciencias Biológicas cuenta con un vicedecanato dedicado a las tareas de gestión de la movilidad de los estudiantes de sus titulaciones y con el apoyo de una oficina de relaciones internacionales en el propio campus de Burjassot. En los últimos años la movilidad de estudiantes ha ido aumentando y los datos del curso 2007-08 son los siguientes:

Estudiantes entrantes: 41
Estudiantes salientes: 42

Relación de universidades con las que existe acuerdo de movilidad para los/as estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas

PROGRAMA ERASMUS

Université Catholique de Louvain
 Université de Genève
 Charles University
 Freie Universität Berlin
 Universität Bremen
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
 Friedrich-Schiller-Universität Jena
 Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
 Philipps-Universität Marburg
 Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg
 Université des Sciences et Technologies de Lille
 Université de Paris-Sud Xi
 Université Paul Sabatier Toulouse Iii
 Université François Rabelais Tours
 Panepistimio Kritis
 Università Politecnica delle Marche - Ancona
 Università degli Studi di Ferrara
 Università degli Studi di Firenze
 Università degli Studi di Milano
 Università degli Studi di Palermo
 Università degli Studi di Parma
 Università degli Studi di Roma La Sapienza

Università degli Studi di Roma Tre
Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universit(Ntnu)
Universidade de Lisboa
Universidade Técnica de Lisboa
Universidade do Porto
Lunds Universiteit
Imperial College of Science, Technology and Medicin
University of Salford
University of Sheffield
University of York

PROGRAMA INTERNACIONAL

Universidad de Talca
Universidad Mayor
Universite du Quebec a Hull
Universidad De Uberlandia
Universite du Montreal a Montreal
Universidad Iberoamericana
Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Uaem)
Universidad de Guadalajara
Universidad Panamericana (Campus Guadalajara)
Universidad Autónoma del Estado de México
Waseda University
University of Oklahoma
Unam (Universidad Nacional Autónoma del Estado de México)
Rutgers. The State University of New Jersey
Universidad del Norte
Universidad de Las Américas en Puebla
Universite du Quebec a Montreal
Universidad de la Serena
Universidad de Antioquia
Instituto Tecnológico Autónomo de México (Itam)
Universidad Argentina de la Empresa, Uade
Universidad de Anahuac de Xalapa
Universidad de Sao Paulo
York University
Universidad de Valparaíso
University of North Carolina at Wilmington
Universidad de San Francisco de Quito
Georgia-College State University
Universidade Federal de Santa Maria
Ryukoku University (Kyoto)
Usa California State University San Marcos
Florida International University
Universidad Federal de Santa Catarina
Xavier University
Flinders University
Universidad Vasco de Quiroga
Huaqiao University
Shandong University

Idaho State University
Universidad Federal de Paraíba
Centro Universitario – Fib
Universidad de Guanajuato

PROGRAMA SICUE / SÉNECA

Universidad de Alcalá de Henares
Universidad de Alicante
Universitat de Barcelona
Universidad del País Vasco
Universidad de Granada
Universidad de las Islas Baleares
Universidad de León
Complutense de Madrid
Autónoma de Madrid
Universidad de Málaga
Universidad de Murcia
Universidad de Oviedo
Universidad de Navarra
Universidad de Salamanca
Universidad de Santiago de Compostela
Universidad de La Laguna
Universidad de Vigo