

Doble grado en Biotecnología y en Ingeniería Informática

Duración: 5 años

Créditos ECTS: 402

Plazas: 10

Horario 1r curso: mañana y tarde

Lenguas: catalán, castellano e inglés

Nota de corte junio: 10,224

El objetivo del doble grado es formar profesionales capaces de analizar, diseñar e implementar soluciones informáticas a los problemas que plantean los procesos biotecnológicos.

En este grado aprenderás a utilizar las herramientas conceptuales, manuales y técnicas necesarias para desarrollar nuevos procesos industriales, o mejorar los existentes, que utilizan seres vivos o compuestos obtenidos de estos. También aprenderás a analizar datos complejos (información genómica, proteómica, etc.) a través de herramientas avanzadas de programación.

¿Por qué estudiar este doble grado en la URV?

Es el único grado del Estado que te permite combinar dos de los grados con más futuro y capacidad de cambio en la sociedad, y te abre las puertas del prometedor campo de la bioinformática.

Obtendrás dos títulos universitarios que te ofrecerán un gran abanico de opciones profesionales con el aprendizaje de habilidades, conocimientos y herramientas personales de los ámbitos de la informática y la biotecnología.

Aproximadamente el 45% de las clases son prácticas.

Harás prácticas en empresas y centros de investigación reconocidos internacionalmente como GenomSys (Suiza), Center for Systems Biology, Universidad de Islandia, Fraunhofer SCA (Alemania), Pharmalink SL e Instituto Conceptum.

Salidas profesionales

La salida profesional principal de esta titulación es la bioinformática.

Adicionalmente, también podrás ejercer los trabajos relacionados con el grado en

Ingeniería Informática y con el grado en Biotecnología.

Menciones

Especialidad en Ingeniería del Software

Aprenderás a identificar y analizar los problemas, y diseñar, implementar, verificar y documentar soluciones de Software.

Especialidad en Computación

Profundizarás en la capacidad de formalizar y representar el conocimiento humano de forma computable para resolver los problemas mediante un sistema informático.

Especialidad en Ingeniería de Computadoras

Aprenderás a desarrollar aplicaciones que tengan en cuenta el hardware en el que serán ejecutadas, aprovechando los recursos disponibles en la plataforma para obtener un rendimiento óptimo.

Perfil recomendado

Se recomienda tener aptitudes para las matemáticas, la química, la biología y la tecnología. Además, debes tener ganas de aprender y de esforzarte para convertirte en un profesional con mucha calificación en el ámbito de la bioinformática, un campo interdisciplinario, apasionante y con mucho futuro.

En septiembre, podrás hacer clases de síntesis de matemáticas y física que te ayudarán a seguir las asignaturas de primero con éxito.

Asignaturas

Distribución de los créditos del título

Formación básica: 96 ECTS

Formación obligatoria: 273 ECTS

Prácticas externas: 12 ECTS

Trabajo de fin de grado: 12+9 ECTS

1r curso

ASIGNATURA	ECTS
Biología	6
Estadística	6
Física I	3
Fundamentos de Programación I	6
Matemáticas	9
Química I	6
Biología Celular	6
Bioquímica	6
Física II	6
Fundamentos de Computadoras	6
Fundamentos de Programación II	6
Genética	6
Química II	6

2o curso

ASIGNATURA	ECTS
Biología Animal y Vegetal	6
Computadoras	6
Estructura y Función de Biomoléculas	6
Enzimología	6
Programación	6
Química Orgánica	6
Análisis Matemático II	6
Bioinformática	6
Cultivos Celulares	4
Ingeniería Bioquímica	6
Estructura de Computadoras	6
Estructura de Datos	6
Expresión y Replicación Génicas	6
Química Analítica Instrumental	4
Termodinámica y Cinética	4

3r curso

ASIGNATURA	ECTS
Economía y Gestión de Empresas	6
Genética Molecular	6
Inmunología	6
Matemática Discreta I	6
Microbiología	6
Técnicas de Bioquímica y Biología Molecular	6
Tecnología del ADN Recombinado	6
Base de Datos	6
Biología Molecular de Sistemas	6
Biotecnología Molecular Microbiana	4
Biotecnología Molecular Animal y Vegetal	6
Ingeniería de Biorreactores	4
Fundamentos de Sistemas Operativos	6
Metabolismo de Microorganismos	6
Procesos de Separación y Purificación	4

4o curso

ASIGNATURA	ECTS
Arquitectura de Computadoras	6
Aspectos Legales, Sociales y Comunicativos	6
Base de Datos Avanzados	6
Estructura de Sistemas Operativos	6
Sistemas Abiertos	6
Técnicas Avanzadas de Programación	6
Red de Datos	6
Análisis y Diseño de Aplicaciones	6
Gestión de Sistemas y Redes	6
Inteligencia Artificial	6
Lenguajes Formales	6
Matemática Discreta II	6
Procesos y Productos Biotecnológicos	3
Seguridad de Redes	6
Sistemas Distribuidos	6

5o curso

ASIGNATURA	ECTS
Asignaturas de Especialidad	18
Proyectos de Sistemas Informáticos	6
Asignaturas de Especialidad	12
Prácticas Externas	12
Trabajo de Fin de Grado I (Grado de Ingeniería Informática)	12
Trabajo de Fin de Grado II (Grado de Biotecnología)	9

Asignaturas Especialidad en Computación

Algorítmica	6
Compiladores	6
Modelado y Visualización	6
<hr/>	
Aprendizaje Automático y Minería de Datos	6
Visión para Computadora	6
Asignaturas Especialidad en Ingeniería de Computadoras	
Aplicaciones Móviles y empotradas	6
Computación Ubicua	6
Sistemas de Tiempo Real	6
<hr/>	
Computación Paralela y Masiva	6
Robótica	6
Asignaturas Especialidad en Ingeniería del Software	
Desarrollo Avanzado de Aplicaciones Web	6
Interacción Persona Ordenador	6
Sistemas de Información en las Organizaciones	6
<hr/>	
Aplicaciones y Servicios Móviles	6
Sistemas de Comercio Electrónico	6