

Máster en BIOINFORMÁTICA

Máster oficial, verificado por ANECA



UNIVERSIDAD DE MURCIA



Por qué estudiar el Máster en Bioinformática

La Bioinformática es considerada un catalizador de la investigación moderna en las ciencias de la vida. Su desarrollo y su impacto en todos los campos de las ciencias de la vida constituye un elemento clave para entender el progreso científico en los últimos 20 años. En los últimos años, la Bioinformática ha permitido la interpretación de datos científicos contribuyendo decisivamente a la comprensión del mundo que nos rodea, de los seres vivos, del hombre y de la sociedad.

La Bioinformática por sí misma, como área de la ciencia y de la tecnología con sentido propio, se articula alrededor de la investigación, el diseño y desarrollo de soluciones computacionales que contribuyan a desarrollar una comprensión cualitativa y cuantitativa de la vida, esto es, dar soporte al análisis de interpretación de datos procedentes de las ciencias experimentales y, más concretamente, de las ciencias de la vida. Su carácter transversal

como instrumento o herramienta también le confiere un valor sinérgico con respecto a un gran número de áreas de conocimiento. Desde hace unos años ya no se imagina abordar la solución a problemas complejos sin el recurso de soluciones bioinformáticas.

El uso incremental de la Bioinformática no se ha visto correspondido en la misma proporción con la formación de una masa suficiente de profesionales especializados. De hecho, no hace muchos años, era prácticamente imposible encontrar personal cualificado para desempeñar su actividad profesional en la misma. Y esto sigue vigente en la Región de Murcia. Si atendemos al contexto regional, nacional e internacional, la Bioinformática tiene una alta empleabilidad, aunque ésta muestra variaciones en función del contexto geopolítico, del nivel de desarrollo de la investigación industrial en el ámbito de las ciencias de la vida y

debidas a la introducción de novedades tecnológicas o cambios en la estructura del mercado. Aunque no existen estudios que estimen el déficit de bioinformáticos en el panorama nacional o internacional, si es vox populi tanto en el entorno industrial como empresarial la falta de profesionales cualificados en este ámbito. Además, actualmente las posibilidades para la financiación de contratos de profesionales bioinformáticos es alto, ya que muchas instituciones nacionales e internacionales están potenciando y favoreciendo este tipo de solicitudes multidisciplinares. Debido a la creciente importancia de la Bioinformática, la empleabilidad de estos profesionales está garantizada. En la Región de Murcia no existe ningún título de estas características y en el panorama nacional podemos decir que existe un número muy reducido y que tiene una demanda que permite su realización en las condiciones adecuadas para una especialización de este tipo.

Información académica del Máster en Bioinformática

Este máster se desarrolla a lo largo de un año académico (60 ECTS), en modalidad presencial e impartido en castellano, y está destinado a obtener una especialización con carácter investigador y profesional.

Máster oficial, verificado por ANECA

Profesorado

El profesorado de este programa procede principalmente de Biología, Economía y Empresa, Informática, Matemáticas, Medicina y Química de la Universidad de Murcia y de la Universidad Politécnica de Cartagena. Además, cuenta con profesores externos y conferenciantes invitados que desarrollan su actividad en centros de investigación de prestigio nacional e internacional, cuya información puedes encontrar en nuestra página web.

Asignatura	Créditos	Periodo	Quién la cursa
Tendencias actuales en investigación biológica	12	Primer cuatrimestre	Estudiantes procedentes de titulaciones TIC
Desarrollo de sistemas bioinformáticos	6		
Gestión de datos masivos en sistemas bioinformáticos	3		Estudiantes procedentes de titulaciones de Ciencias de la Vida
Gestión y explotación de sistemas bioinformáticos	3		
Bioestadística	6		
Biología de sistemas	6		
Fundamentos y metodología de investigación	3	Todos los estudiantes	
Emprendedurismo bioinformático	3		
Análisis de secuencias	3		Segundo cuatrimestre
Análisis de genomas	3		
Análisis de redes biológicas	3		
Modelado molecular	3		
Tecnologías informáticas avanzadas	6		
Trabajo fin de máster	12		

Cómo acceder a este máster

Acceso:

Licenciado, Ingeniero, Graduado, Máster en Biología, Biotecnología, Bioquímica, Química, Ingeniería Informática, Matemáticas, Física o disciplinas afines.

Criterios de admisión: Por expediente académico y carreras afines.

Número de plazas: 20

Becas: Consulta en nuestra página web la información sobre las becas disponibles.

Más información en

Web: www.um.es/master/bioinformatica

Coordinadores:

Jesualdo Tomás Fernández Breis (UM)

✉ jfernand@um.es

☎ 868 884 613

Marcos Egea
Gutiérrez-Cortines (UPCT)

✉ marcos.egea@upct.es

☎ 868 071 077

