



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Prácticas en empresa		Código	614522018
Titulación	Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador/a	Pereira Loureiro, Javier	Correo electrónico	javier.pereira@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Penedo, Manuel	Correo electrónico	manuel.gpenedo@udc.es	
	Ortega Hortas, Marcos		m.ortega@udc.es	
	Pereira Loureiro, Javier		javier.pereira@udc.es	
	Rivadulla Fernandez, Juan Casto		casto.rivadulla@udc.es	
Web	www.master.bioinformatica.fic.udc.es/			
Descripción general	Esta materia permite que el alumno pueda adquirir las competencias de la titulación a través de trabajo en empresas o instituciones públicas. Su objetivo es completar la formación del máster con estancias en estas entidades colaboradoras en las que experimentar el desarrollo de la actividad de investigación o profesional en un entorno productiva. Desde la Facultad de Informática se establecen convenios con distintas empresas o instituciones para la realización de estas prácticas curriculares. En la web de la Facultad de Informática y en la web propia del Máster se irá informando de los convenios ya establecidos, no siendo una lista cerrada. Está abierta a nuevas relaciones en función del interés de las empresas y de los estudiantes. Estas prácticas tendrán un tutor académico asignado por la comisión académica y un tutor de la empresa designado por la propia empresa.			
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos Se procurará los mínimos cambios posibles pero las prácticas externas dependerán de la capacidad de recepción de las empresas colaboradoras. Al igual que el curso 2019/2020 la Comisión Académica permitió realizar prácticas en grupos de investigación de la propia Universidad 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen La misma que está definida en la normativa pero en caso de situación de alarma se podrá hacer prácticas semipresenciales o de teletrabajo, dependiendo de la naturaleza de la práctica y decisión del tutor externo			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A3	CE3 - Analizar, diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software eficientes sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales en el campo de la Bioinformática
A6	CE6 - Capacidad para identificar las herramientas software y fuentes de datos de bioinformática más relevantes, y adquirir destreza en su uso
A7	CE7 - Capacidad para identificar la aplicabilidad del uso de la bioinformática al ámbito clínico
B1	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B3	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios



B4	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.
B8	CG3 - Ser capaz de trabajar en un equipo, en especial de carácter interdisciplinar
C3	CT3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C5	CT5 - Entender la importancia de cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras
C6	CT6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
C7	CT7 - Mantener y asentar estrategias encaminadas a la actualización científica como criterio de mejora profesional.
C8	CT8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias / Resultados del título	
Poseer experiencia real sobre la actividad de investigación o profesional dentro de las empresas o instituciones públicas en el ámbito de la bioinformática y la informática de la salud	AP3	BP1	CP3
	AP6	BP2	CP5
	AP7	BP3	CP6
		BP4	CP7
		BP5	CP8
		BP8	

Contenidos	
Tema	Subtema
Prácticas en empresa	Las prácticas se realizan en empresas e instituciones del ámbito de la bioinformática y tecnología aplicada las ciencias de la vida y de la salud El estudiante será supervisado por un tutor profesional y otro académico. El estudiante debe entregar una memoria final. El tutor profesional debe emitir un informe sobre las actividades realizadas. El tutor académico calificará al estudiante en base a la memoria final y el informe del tutor profesional.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas a través de TIC	A3 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 B8 C3 C5 C6 C7 C8	0	70	70
Atención personalizada		5	0	5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de TIC	Prácticas externas con un tutor académico y otro externo

Atención personalizada



Metodologías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Se debe destacar particularmente la importancia del papel del profesor tutor, esencial para un idóneo aproveitamiento de la estancia del estudante, así como para facilitar la relación de la Facultad con las empresas colaboradoras. La realización de las prácticas requiere la asignación de un tutor profesional y de un tutor académico.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Prácticas a través de TIC	A3 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5 B8 C3 C5 C6 C7 C8	El estudante informará al tutor académico de las tareas que está realizando. Al terminar la práctica, el estudante entregará un informe donde enumere y explique en detalle las tareas realizadas, el entorno tecnológico utilizado -herramientas, estándares y metodologías-, evitando las cuestiones que puedan considerarse confidenciales. La extensión recomendada es de aproximadamente 3 páginas. El tutor profesional entregará un informe evaluando la actividad del estudante. El tutor académico evaluará la práctica y emitirá un informe final: - Valoración de la memoria: 50% - Seguimiento y participación activa por parte del estudante: 50%	100

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	Las plantillas y procesos de petición de empresas se realiza a través de Moodle
Complementaria	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente



Introducción a las bases de datos/614522002
Introducción a la biología molecular /614522004
Genética y evolución molecular/614522005
Genómica/614522006
Estructuras de datos y algoritmos para secuencias biológicas/614522013
Procesamiento avanzado de secuencias biológicas/614522020
Aplicaciones y tendencias en bioinformática e ingeniería biomédica/614522021
Gestión del conocimiento biomédico/614522022
Diseño y gestión de proyectos de investigación/614522023
Inteligencia computacional para datos de alta dimensionalidad/614522024
Ingeniería biomecánica. sensorización y telemedicina/614522014
Fundamentos de neurociencia/614522015
Neuroingeniería e innovación en neurociencia/614522016
Sistemas de información sanitaria/614522017
Visualización médica avanzada/614522019
Inteligencia computacional para bioinformática/614522012
Fundamentos de bioinformática/614522008
Métodos estadísticos avanzados en bioinformática/614522009
Análisis de imágenes biomédicas/614522010
Computación de altas prestaciones en bioinformática/614522011
Introducción a la programación/614522001
Probabilidad. estadística y elementos de biomatemática/614522007
Fundamentos de inteligencia artificial/614522003

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Trabajo fin de máster/614522025

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías