

Titulación	Tipo	Curso
Bioinformática / Bioinformatics	OB	0

## Contacto

Nombre: Marta Puig Font

Correo electrónico: marta.puig@uab.cat

## Equipo docente

Antoni Barbadilla Prados

Leonardo Pardo Carrasco

Miquel Àngel Senar Rosell

Jean Didier Pierre Marechal

Angel Gonzalez Wong

Jaime Martinez Urtaza

Laura Masgrau Fontanet

Alex Peralvarez Marin

Marta Puig Font

Sònia Casillas Viladerrams

Maria Cinta Peguerols Queralt

Marc Torrent Burgas

Xavier Daura Ribera

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

Para realizar este módulo es necesario haber cursado previamente los dos módulos obligatorios (Programming in Bioinformatics y Core Bioinformatics) y uno de los módulos optativos.

Se recomienda poseer un nivel B2 de inglés o equivalente.

## Objetivos y contextualización

El principal objetivo de estas prácticas es promover la interacción de los estudiantes con los ambientes profesionales y de investigación que hay a su alrededor.

## Competencias

- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
- Aplicar los resultados de la investigación para obtener nuevos bienes y servicios valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.
- Concebir, diseñar, gestionar y desarrollar proyectos científicos, tecnológicos o industriales en bioinformática siendo capaz de interpretar y extraer conocimiento de los mismos.
- Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas.
- Identificar las necesidades bioinformáticas de los centros de investigación y las empresas del sector de la biotecnología y la biomedicina.
- 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.
- Proponer soluciones bioinformáticas a problemas derivados de las investigaciones ómicas.
- Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en su campo de estudio.
- 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.
- 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.
- 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.
- Trabajar individualmente y en equipo en un contexto internacional y multidisciplinario.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

## Resultados de aprendizaje

1. Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
2. Analizar casos bioinformáticos y proponer soluciones innovadoras.
3. Aplicar los conocimientos y capacidades adquiridas en genómica, proteómica y computación a potenciales proyectos de investigación o empresariales de base tecnológica basados en la bioinformática.
4. Aplicar los resultados de la investigación para obtener nuevos bienes y servicios valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.
5. Asesorar y orientar, mediante una comunicación clara y concisa, en la interpretación de datos para la resolución de problemas en el ámbito biomédico.
6. Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas.
7. 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.
8. Proponer proyectos emprendedores en el área de la bioinformática, a partir de una visión integrada de los procesos de I+D+i
9. Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en su campo de estudio.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Seleccionar con sentido crítico y aplicar, en cada caso, las herramientas bioinformáticas adecuadas al problema planteado.

14. Trabajar individualmente y en equipo en un contexto internacional y multidisciplinario.
15. Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

## Contenido

Durante la estancia de prácticas, se designará una persona de la empresa o centro de investigación donde se realiza la formación práctica que supervisará de cerca al estudiante.

En este módulo, el alumnado tendrá la oportunidad de colaborar en proyectos de investigación, aplicando todos los conocimientos obtenidos a lo largo del curso y ganando experiencia profesional.

En el módulo de prácticas profesionales también se pueden incluir algunas visitas a centros de investigación e instituciones que trabajan en el campo de la bioinformática. El objetivo de estas visitas es mostrar al alumnado los entornos profesionales y de investigación en bioinformática y algunos de los puestos de trabajo que podrán solicitar una vez que hayan finalizado el Máster en Bioinformática.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Supervisadas			
Formación práctica	375	15	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 10, 13, 7, 14, 15

Las Prácticas profesionales es un módulo obligatorio que conlleva 375 horas de trabajo por parte del alumnado en una empresa o grupo de investigación. El alumnado puede escoger realizar la estancia en un centro de investigación si se plantea hacer investigación básica en un futuro o realizar la estancia en una empresa privada u hospital para desarrollar su carrera en campos más aplicados.

Durante el primer semestre, la coordinación del módulo entregará un listado de ofertas provenientes de empresas e instituciones destinadas al alumnado del máster de Bioinformática. El alumnado podrá escoger en función de sus preferencias entre los proyectos disponibles en el listado ofrecido y la coordinación velará por la correcta comunicación entre el alumnado y las personas responsables de las ofertas.

Si se quiere realizar la estancia en una empresa o institución ajena al listado ofrecido, se deberá entregar un resumen del proyecto y la información del centro para que una comisión valore la idoneidad de la estancia.

Es responsabilidad del alumnado encontrar una empresa o grupo de investigación donde pueda realizar las prácticas profesionales. Una vez lo haya encontrado, debe comunicarlo a la coordinación del módulo y rellenar el formulario necesario para elaborar el convenio entre la UAB y la institución.

La coordinación del módulo debe asignar un tutor académico perteneciente a la UAB que se asegure del correcto desarrollo de la estancia de prácticas del alumnado.

Una vez se haya completado y firmado el formulario, el alumnado debe entregar una copia en la Gestión Académica de la Facultad de Biociencias al menos 1 mes antes del inicio de la estancia de prácticas. A continuación, el personal de Gestión académica se pondrá en contacto tanto con el/la estudiante como con la persona responsable de la institución para firmar el convenio.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Informe de prácticas del estudiante	30%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 10, 13, 7, 14, 15
Informe de seguimiento y evaluación del tutor	70%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 10, 13, 7, 14, 15

El módulo de Prácticas profesionales se evaluará con un informe de seguimiento y evaluación escrito por el tutor de investigación en la empresa/institución (70%) y con la calificación del informe de prácticas del estudiante (30%).

El estudiante debe asegurarse que el coordinador del módulo recibe ambos documentos, el informe de prácticas y el informe de evaluación del tutor.

El alumnado obtendrá la calificación de "No Avaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

#### Uso de la IA

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o las traducciones. El estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas empleadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable o su uso para tareas en las que no se permite su utilización se considerará falta de honestidad académica y puede conllevar una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

## Bibliografía

Es responsabilidad del estudiante la búsqueda y consulta de la literatura necesaria para realizar las prácticas. El tutor de investigación le puede ayudar.

#### Lecturas recomendadas:

- Nussbeck, S.Y., Weil, P., Menzel, J., Marzec, B., Lorberg, K. & Schwappach, B. 2014 The laboratory notebook in the 21st century: The electronic laboratory notebook would enhance good scientific practice and increase research productivity. EMBO reports 2014 15: 631-4
- Bosch, X. 2010 Safeguarding good scientific practice in Europe. EMBO reports 2010 11: 252-7

## Software

El programario dependerá de las prácticas realizadas por el alumnado.

## Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PEXTinternm) Pràctiques externes i pràcticum amb supervisió interna (màster)	99	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PEXTm) Pràctiques externes i pràcticum (màster)	1	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto