

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

**15933** Resolución de 22 de julio de 2024, de la Universidad Autónoma de Madrid, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 sobre el procedimiento para la modificación sustancial de los planes de estudios, del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad; y una vez recibida la resolución de 5 de junio de 2024 del Consejo de Universidades, por la que se declara aprobada la modificación del plan de estudios conducente al título universitario oficial de Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional por la Universidad Autónoma de Madrid (4316325),

Este Rectorado, ha resuelto publicar la modificación del plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional por la Universidad Autónoma de Madrid que quedará estructurado según consta en el anexo de esta resolución.

Madrid, 22 de julio de 2024.–La Rectora, Amaya Mendikoetxea Pelayo.

#### ANEXO

##### Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional por la Universidad Autónoma de Madrid (4316325)

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud. Ámbito de conocimiento: Interdisciplinar

##### Estructura de las enseñanzas

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia:

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias.	64
Optativas.	12
Trabajo Fin de Máster.	14
Total.	90

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios:

Módulo	Asignaturas
Módulo I: Análisis de Secuencias y Bioinformática Estructural / Structural Bioinformatics and Sequence Analysis.	Sequence Analysis / Análisis de Secuencias (3 ECTS, Obligatoria). Filogénea Molecular / Molecular Phylogeny (3 ECTS, Obligatoria). Bioinformática Estructural /Structu(ral Bioinformatics (3 ECTS, Obligatoria).
Módulo II: Programación y Técnicas Computacionales en Bioinformática / Computational Techniques and Programming in Bioinformatics.	Procesado y Manejo de Datos Masivos / Big data processing and handling (6 ECTS, Obligatoria). Algoritmos en Bioinformática / Algorithms in bioinformatics (3 ECTS, Obligatoria).

Módulo	Asignaturas
Módulo III: Estadística y Análisis de Datos / Data Analysis and Statistics.	Statistics and programming with R / Programación y Estadística con R (6 ECTS, Obligatoria). Aprendizaje Automático / Machine Learning (6 ECTS, Obligatoria). Minería de Texto / Text Mining (3 ECTS, Obligatoria). Análisis de imagen biomédica / Biomedical image análisis (4 ECTS, Obligatoria).
Módulo IV: Genómica y Tecnologías Ómicas / Genomics omics technologies.	Fundamentos de Secuenciación de Última Generación y Genómica Traslacional / Next-Generation Sequencing Fundamentals and Translational Genomics (6 ECTS, Obligatoria). Transcriptómica, Regulación Genómica y Epigenómica / Transcriptomics, Genomic Regulation and Epigenomics (6 ECTS, Obligatoria). Metagenómica / Metagenomics (3 ECTS, Obligatoria).
Módulo V: Redes y Biología de Sistemas / Networks and System Biology.	Caracterización de Redes y Topologías Biológicas / Characterization of Biological Networks and Topologies (3 ECTS, Obligatoria). Redes Biológicas y Biología de Sistemas / Biological Networks and Systems Biology (6 ECTS, Obligatoria).
Módulo VI: Formación Complementaria y Transversal en Bioinformática / Complementary and transversal formation in bioinformatics.	Seminarios de Investigación / Research Seminars (3 ECTS, Obligatoria). Gestión Empresarial y Emprendimiento en Bioinformática / Business Management and Entrepreneurship in Bioinformatics (6 ECTS, Optativa). Prácticas de Empresa / Profesional Internship (6 ECTS, Optativa). Fundamentos de Bioquímica y Biología Molecular para Bioinformática / Basics Biochemistry and Molecular Biology for Bioinformatics (6 ECTS, Optativa). Herramientas de Programación en Bioinformática y Biología Computacional / Programming tools for bioinformatics and computational biology (6 ECTS, Optativa).
Módulo IV: Trabajo Fin de Máster.	Trabajo fin de Máster (14 ECTS).