

5.1. Descripción del plan de Estudios

El Máster Universitario en Bioestadística es un máster orientado a formar profesionales capacitados para la investigación, el manejo y el análisis de datos en el ámbito de la bioestadística. Consta de 60 créditos ECTS que se distribuyen en dos semestres (un curso académico).

Un crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo del estudiante; de ellas un 30%, corresponde a actividades formativas presenciales y el resto a estudio y trabajo del estudiante fuera del aula.

Distribución del Máster por tipo de materia y semestres

Los 60 créditos ECTS se reparten a lo largo de dos semestres. El estudiante cursará 30 créditos ECTS obligatorios en cada semestre; el Trabajo Fin de Máster (en adelante TFM) se realizará en el segundo semestre y tiene asignados 12 créditos ECTS.

Una descripción detallada puede encontrarse en las Tablas 1 y 2.

| Tipo de Materia | Créditos a cursar | Créditos ofertados |
|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Obligatoria | 48 | 48 |
| Optativa | 0 | 0 |
| Trabajo fin de Máster | 12 | 12 |
| Total | 60 | 60 |

Tabla 1. Resumen de los tipos de Materias y distribución en créditos

| 1º Semestre | | 2º Semestre | |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Tipo de Materia | Créditos | Tipo de Materia | Créditos |
| Obligatoria | 30 | Obligatoria | 18 |
| TFM | 0 | TFM | 12 |
| Total | 30 | Total | 30 |

Tabla 2. Resumen de los tipos de Materias por semestres

Distribución del Máster por módulos y materias

El Máster Universitario en Bioestadística es un máster de 60 ECTS, estructurado en cinco módulos:

Módulo I. Herramientas Estadísticas e Informáticas (12 ECTS)

Este módulo consta de 12 créditos obligatorios y dotará al alumno de los conocimientos necesarios de Probabilidad y de técnicas de Simulación que reflejen situaciones reales complejas, relacionadas con las Ciencias de la Salud y de la Vida, para las que no existen métodos analíticos. Además incluye las herramientas informáticas para la gestión y tratamiento de bases de datos. Ambos aspectos se estructuran en dos materias que son las siguientes:

Materia I.1. Herramientas Estadísticas (6 ECTS)

Materia I.2. Herramientas Informáticas (6 ECTS)

Módulo II. Diseño de Estudios de Investigación y Diseminación de Resultados (12 ECTS)

Este módulo consta de 12 créditos obligatorios, y con él se incluye, de un lado, la metodología y diseño imprescindible a la hora de abordar un estudio de investigación en el ámbito de las Ciencias de la Salud y la Vida, y de otro lado, sentar las bases para la búsqueda de evidencia científica. Las dos materias en las que se estructura este módulo son:

Materia II.1. Diseño de la Investigación en Ciencias de la Salud y de la Vida (6 ECTS)

Materia II.2. Diseminación y Publicación de Resultados (6 ECTS)

Módulo III. Modelización Estadística Avanzada (18 ECTS)

Este módulo consta de 18 créditos obligatorios y proporcionará al estudiante técnicas de modelización estadística aplicadas a las Ciencias de la Salud y la Vida, desde un enfoque frecuentista y bayesiano. El módulo se estructura en dos materias.

Materia III.1. Estadística Bayesiana (6 ECTS)

Materia III.2. Modelización Estadística en Ciencias de la Salud y de la Vida (12 ECTS)

Módulo IV. Seminarios de Especialización (6 ECTS)

Este módulo consta de 6 créditos obligatorios, donde expertos profesionales de la empresa, personal sanitario, e investigadores en el ámbito de las Ciencias de la Salud y de la Vida presentarán al estudiante distintos estudios y aplicaciones de la Bioestadística. Este módulo se estructura en una única materia.

Materia IV.1. Seminarios de Especialización (6 ECTS)

Módulo V. Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)

Este módulo dotará al estudiante de formación científica, mediante la realización y defensa de un trabajo original en el ámbito de las Ciencias de la Salud y la Vida, cuya metodología deberá estar orientada hacia las distintas áreas de la Bioestadística.

Materia V.1. Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)

La distribución de los distintos Módulos viene resumida en la Tabla 3.

| Módulo | Materias | Nº de créditos | Carácter |
|---|---|----------------|-------------|
| Módulo I. Herramientas Estadísticas e Informáticas | Materia I.1. Herramientas Estadísticas | 6 | Obligatorio |
| | Materia I.2. Herramientas Informáticas | 6 | Obligatorio |
| Módulo II. Diseño de Estudios de Investigación y Diseminación de Resultados | Materia II.1. Diseño de la Investigación en Ciencias de la Salud y de la Vida | 6 | Obligatorio |
| | Materia II.2. Diseminación y Publicación de Resultados | 6 | Obligatorio |
| Módulo III. Modelización Estadística Avanzada | Materia III.1. Estadística Bayesiana | 6 | Obligatorio |
| | Materia III.2. Modelización Estadística en Ciencias de la Salud y de la Vida | 12 | Obligatorio |
| Módulo IV. Seminarios de Especialización | Materia IV.1. Seminarios de Especialización | 6 | Obligatorio |
| Módulo V. Trabajo Fin de Máster | Materia V.1. Trabajo Fin de Máster | 12 | Obligatorio |

Tabla 3. Distribución de Módulos y Materias

En la Tabla 4 se presenta la distribución temporal de las Materias en los dos semestres.

| 1º Semestre | 2º Semestre |
|---|---|
| I.1.Herramientas Estadísticas | III.1. Estadística Bayesiana |
| I.2. Herramientas Informáticas | IV.1. Especialización en Bioestadística |
| II.1. Diseño de la Investigación en Ciencias de la Salud y de la Vida | V.1.TFM |
| II.2. Diseminación y Publicación de Resultados | |
| III.2. Modelización Estadística en Ciencias de la Salud y de la Vida | |

Tabla 4. Distribución temporal de las Materias

Procedimientos de coordinación del Máster

Como mecanismo de comunicación y coordinación, se diseñará un espacio web que estará contenido en el Campus Virtual de la UCM al que tendrán acceso tanto profesores como estudiantes matriculados del Máster. También el correo electrónico será una vía de comunicación frecuente entre profesores, por estar ampliamente extendida y ser enormemente eficaz.

Se creará una Comisión de Coordinación que velará y supervisará el correcto funcionamiento del engranaje que forman las distintas materias del Máster y a la que pertenecerá el coordinador del mismo. Sus competencias serán las siguientes:

- Coordinar las enseñanzas impartidas, tanto simultánea como secuencialmente.
- Elaborar una normativa que regule los TFM, donde se recoja la asignación de tutores, sistemas de evaluación, fechas de presentación, colaboración con empresas y todos aquellos aspectos relativos a la organización y presentación del TFM
- Coordinar la creación de tribunales de evaluación de los TFM y su asignación a los distintos tribunales de evaluación, según normativa.
- Actualizar los espacios virtuales relacionados con el Máster (página web y espacio virtual de coordinación).

Criterios de Optatividad:

El Máster no ofrece optatividad, ya que se pretende que los estudiantes profundicen en todas las competencias independientemente de su perfil académico y titulación de procedencia.