



Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Bioinformática y Análisis de Datos Biomédicos	
Ámbito	Biología y genética	
Facultad/Escuela:	Escuela de Postgrado y Formación Permanente	
Asignatura:	Trabajo Fin de Máster	
Tipo:	Trabajo Fin de Master	Créditos ECTS: 6
Curso:	1	Código: 8999
Periodo docente:	Segundo semestre	
Materia:	Trabajo Fin de Máster	
Módulo:		
Tipo de enseñanza:	Presencial	
Idioma:	Castellano	
Total de horas de dedicación del alumno:	150	
Equipo Docente	Correo Electrónico	
Carlo Bressa	carlo.bressa@ufv.es	
Diego Herráez Aguilar	diego.herraez@ufv.es	
Ramiro Perezzan Rodríguez	ramiro.perezzan@ufv.es	
Rocío Rama Ballesteros	rocio.rama@ufv.es	
Víctor Javier Sánchez-Arévalo Lobo	victor.sanchezarevalo@ufv.es	
Rodrigo Madurga de Lacalle	rodrigo.madurga@ufv.es	
Noemí García Romero	noemi.garcia@ufv.es	
Jesús Mendieta Gómez	j.mendieta.prof@ufv.es	

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El objetivo de esta asignatura es que los alumnos del Máster en Bioinformática y Análisis de Datos Biomédicos de la Escuela de Postgrado de la Universidad Francisco de Vitoria estén capacitados para, a partir de los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster y de una experiencia en el mundo laboral en el sector bioinformático, diseñar y gestionar un proyecto de investigación o empresarial.

El alumno, basándose en el trabajo realizado durante las prácticas externas y haciendo uso de información bibliográfica, debe realizar de forma individual una propuesta innovadora de un proyecto de investigación o desarrollo profesional en el ámbito de la Bioinformática. Igualmente, el alumno podrá realizar de forma individual una revisión bibliográfica o un proyecto profesional en el ámbito de la Bioinformática. El proyecto será supervisado por un tutor, profesor del Máster, cuya labor será la de asesorar y orientar al estudiante durante el proceso de elaboración del Proyecto Fin de Máster. La memoria será presentada siguiendo la normativa fijada y deberá ser defendida por el estudiante ante un Tribunal formado por profesores del Máster.

OBJETIVO

El objetivo general de la asignatura TFM es que el alumno ponga de manifiesto la consolidación de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos durante el Máster en Bioinformática y Análisis de Datos Biomédicos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para la lectura y defensa del TFM, los alumnos deberán haber superado la totalidad de los créditos del Máster a excepción de los correspondientes al propio TFM.

CONTENIDOS

Elaboración de un Trabajo Fin de Máster donde se reflejen las competencias adquiridas en el máster. Será una defensa pública ante un tribunal.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Tutoría: Consiste en la atención individual al alumno en el proceso de elaboración del Trabajo Fin de Máster (TFM) a fin de asesorar y orientar al alumno en la realización de este. El proyecto Fin de Máster se podrá centrar o no en el trabajo realizado por el alumno durante sus prácticas externas. El alumno presentará el proyecto de trabajo al profesor-tutor quién aportará sus observaciones a fin de que sea finalizado y defendido por el alumno en tiempo y forma según el calendario habilitado a tal efecto. A lo largo del periodo lectivo correspondiente, el profesor tutor dará seguimiento al trabajo del alumno a fin de observar sus progresos y aportar sugerencias y darle forma a la propuesta. El profesor tutor dedicará un mínimo de 4 horas de tutoría al seguimiento de cada

alumno en la realización del Trabajo Fin de Máster. El seguimiento se realizará mediante reuniones presenciales y/o telemáticas con el alumno siendo su número el que el profesor tutor estime conveniente.

- Presentación oral del TFM y defensa del proyecto por parte del alumno frente a un Tribunal.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Trabajo autónomo del alumno: Las actividades no presenciales tienen como finalidad que el alumno desarrolle un proyecto a partir de los conocimientos adquiridos durante su estudio del Máster en Bioinformática y Análisis de Datos Biomédicos, la búsqueda y estudio de la bibliografía básica y avanzada que puede o no estar relacionada con el tema de trabajo del proyecto al que se incorpora durante sus Prácticas Externas y un trabajo de reflexión, análisis crítico y obtención de conclusiones derivadas de los resultados experimentales obtenidos durante sus prácticas externas u obtenidas del estudio bibliográfico realizado.

El alumno deberá elaborar con rigurosidad una memoria escrita del proyecto basado en cuanta documentación considere pertinente para su presentación oral y defensa posterior ante el Tribunal de Evaluación. Esta presentación y defensa, constituirá, mayoritariamente el grueso de la evaluación del alumno.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDADES FORMATIVAS DIRIGIDAS POR EL PROFESOR	TRABAJO AUTÓNOMO
5 Horas	145 Horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Redactar adecuadamente un informe o un proyecto de investigación y desarrollo en el ámbito de la bioinformática.

Desarrollar y defender ante un Tribunal el Trabajo Fin de Máster respondiendo a los contenidos, competencias y habilidades del máster.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS

Integra los conocimientos teóricos adquiridos durante el Máster y desarrolla de forma satisfactoria una idea original enfocada al proyecto de trabajo demostrando ser capaz de definir y acotar con rigor una temática, problema o ámbito de estudio.

Aplica procesos y procedimientos para recoger, analizar e interpretar datos e información relevante de manera metódica.

Presenta una memoria ajustándose a los requisitos especificados en la normativa.

Defiende de forma rigurosa los resultados y conclusiones presentados en su trabajo utilizando de manera

adecuada la comunicación oral y escrita.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Los criterios de evaluación del proyecto y su defensa ante tribunal, así como sus ponderaciones, se harán accesibles a los alumnos y tutores, a través del aula virtual de la asignatura, con suficiente anterioridad a la presentación y defensa del TFM. El esquema de ponderación de calificaciones de TFM serán los siguientes:

CONVOCATORIA ORDINARIA:

CALIFICACIÓN APORTADA POR EL TUTOR (25%):

- El profesor tutor aportará una calificación basándose en el cumplimiento por parte del alumno de la propuesta y el calendario de tutorización, en la estructura y organización conceptual de la memoria escrita.

CALIFICACIÓN APORTADA POR EL TRIBUNAL (75%):

- Memoria escrita (25%): Se valorará la estructura y organización de la memoria, la calidad de exposición de los contenidos, el análisis de los resultados obtenidos y la obtención de conclusiones.
- Exposición oral (25%): Se valorará el orden lógico y la sistemática de la presentación, la capacidad de síntesis/control del tiempo, la coherencia de la presentación, la brillantez de exposición y la capacidad de transmisión.
- Defensa de la memoria (25%): Se valorarán los razonamientos lógicos y fundamentados, la coherencia en las respuestas, la capacidad de transmisión y el orden lógico y sistemático en las respuestas.

Es necesario obtener una calificación mínima total de 5 (sobre 10) para superar la asignatura.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En caso de que en la convocatoria ordinaria el alumno haya cumplido alguno/s de los cuatro requisitos enumerados en convocatoria ordinaria pero no todos, se le mantendrá/n de cara a la convocatoria extraordinaria las calificaciones de aquellas partes que sí hubiera superado. Así en esta convocatoria tan sólo habrá de superar las partes pendientes.

Todas las pruebas susceptibles de evaluación estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la Escuela de Postgrado y Formación Permanente de la UFV y la Normativa de Convivencia de la Universidad. Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en estas normativas. El profesorado tiene a su disposición una herramienta informática antiplagio que puede utilizar según lo estime necesario. El estudiante estará obligado a aceptar los permisos de uso de la herramienta para que esa actividad sea calificada. El profesorado tiene a su disposición una herramienta informática antiplagio que puede utilizar según lo estime necesario. El estudiante estará obligado a aceptar los permisos de uso de la herramienta para que esa actividad sea calificada.

PLAZOS DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

El tiempo destinado para la realización y entrega de trabajos será anunciado en el aula virtual con antelación suficiente. Los trabajos entregados fuera de plazo serán calificados con cero.

CRITERIOS GENERALES DE VALORACIÓN DE ACTIVIDADES

“Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.”

USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 1.- El régimen de uso de cualquier sistema o servicios de Inteligencia Artificial (IA) vendrá determinado por el criterio del profesor, pudiendo ser utilizada solo en la forma y supuestos en que así lo indique y, en todo caso, con sujeción a los siguientes principios:
- a) El uso de sistemas o servicios de IA deberá acompañarse de una reflexión crítica por parte del alumno sobre su impacto y/o limitaciones en el desarrollo de la tarea o trabajo encomendado.
 - b) Se justificará la elección de los sistemas o servicios de IA utilizados, explicando sus ventajas respecto a otras herramientas o métodos de obtención de la información. Se describirá con el mayor detalle posible el modelo elegido y la versión de IA utilizada.
 - c) El uso de sistemas o servicios de IA debe ser citado adecuadamente por el alumno, especificando en qué partes del trabajo se ha utilizado, así como el proceso creativo desarrollado. Puedes consultar el formato de citas y ejemplos de uso en la web de la Biblioteca (https://www.ufv.es/gestion-de-la-informacion_biblioteca/).
 - d) Se contrastarán siempre los resultados obtenidos a través de sistemas o servicios de IA. Como autor, el alumno es responsable de su trabajo y de la legitimidad de las fuentes utilizadas en el mismo.
- 2.- En todo caso, el uso de sistemas o servicios de IA deberá respetar siempre y en todo momento los principios de uso responsable y ético que rigen en la universidad y que pueden consultarse en la [Guía de Buen Uso de la Inteligencia Artificial en los Estudios de la UFV](#). Además, el profesor podrá recabar del alumno otro tipo de compromisos individuales cuando así lo estime necesario.
- 3.- Sin perjuicio de lo anterior, en caso de duda sobre el uso ético y responsable de cualquier sistema o servicio de IA, el profesor podrá optar por la presentación oral de cualquier trabajo o entrega parcial solicitado al alumno, siendo esta la evaluación prevalente sobre cualquier otra prevista en la Guía Docente. En dicha defensa oral, el alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia, justificando sus decisiones y el desarrollo de su trabajo.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

AUTORES VARIOS Artículos aportados por los tutores durante el curso