UNIVERSIDAD DE MURCIA

1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOINFORMÁTICA
Nombre de la asignatura	TFM MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOINFORMÁTICA
Código	7924
Curso	PRIMERO
Carácter	TRABAJO FIN DE MÁSTER
Número de grupos	1
Créditos ECTS	12.0
Estimación del volumen de trabajo	300.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

FRANCO NICOLAS, MANUEL

Coordinación de los grupos:

Coordinador de la asignatura

Categoría
PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Área
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Departamento
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica
mfranco@um.es http://webs.um.es/mfranco/ Tutoría electrónica: **Sí**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
C2	Miércoles	11:00-14:00	868884187, Facultad de Matemáticas y Aulario General B1.-1.008 (DESPACHO PROF. MANUEL FRANCO NICOLÁS)

Observaciones:
Este horario puede variar en función de la docencia del profesor, por lo que se recomienda pedir cita por email.

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
C1	Miércoles	11:00-14:00	868884187, Facultad de Matemáticas y Aulario General B1.-1.008

Observaciones:
Este horario puede variar en función de la docencia del profesor, por lo que se recomienda pedir cita por email.

2. Presentación

El Trabajo Fin de Máster (TFM) es una asignatura obligatoria que el alumno debe cursar para la obtención del título de Máster. Es un trabajo personal y autónomo del estudiante cuya realización tiene por objeto dar cuenta de forma integrada de los contenidos y competencias que se han adquirido con el resto de asignaturas y/o materias que conforman el plan de estudios. Siempre se desarrollará bajo la supervisión de un tutor o tutora que orientará al estudiante en su elaboración, y debe presentarse y defenderse de forma individual y pública.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

No existen recomendaciones para esta asignatura.

4. Líneas de investigación o temas de trabajo

Oferta de lineas de investigación

5. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Clases teóricas en un aula con el objetivo de desarrollar conceptos propios de la materia.		0.0	100.0
AF2: Clases prácticas en un aula (pizarra) o en un laboratorio (ordenador) con el fin de desarrollar destrezas prácticas propias de la materia.		0.0	100.0
AF3: Seminarios	A lo largo del segundo cuatrimestre los estudiantes recibirán seminarios de sus tutores orientados a la realización del trabajo fin de máster, así como el máster organizará charlas de investigación que permitirán a los estudiantes conocer enfoques y resultados de investigación de interés para sus trabajos.	10.0	100.0
AF4: Tutoría (grupal o individual) para contrastar los avances en la adquisición de competencias, seguimiento continuo, aclarar de dudas, suministrar información, orientar sobre actividades intra y extra-académicas, y salidas profesionales	MD5. Evaluación formativa, para ayudar al alumno con su proceso de formación; se trata de comprobar el aprendizaje para, en caso de que no vaya como debiera, tomar acciones correctoras. Los estudiantes serán supervisados por sus tutores. Estas tutorías incluyen las reuniones orientadas a la definición de objetivos, seguimiento del trabajo realizado, evaluación del desempeño del estudiante, supervisión de la memoria y de la presentación oral de los trabajos fin de máster.	20.0	100.0
AF5: Trabajo autónomo del estudiante	MD4. Aprendizaje orientado a proyectos, que persigue que los alumnos planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación. Los estudiantes deberán desarrollar en el segundo cuatrimestre un trabajo que suponga realizar un proyecto relacionado con algún campo de la disciplina, y en el que demuestren que saben integrar los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo de su formación de máster. El trabajo a realizar será propuesto por los departamentos adscritos al título. Los proyectos serán tutorizados académicamente por, como mínimo, un profesor/tutor de los departamentos adscritos al título. Opcionalmente, podrá designarse un segundo co-director del trabajo que, excepcionalmente, podría no pertenecer a los departamentos adscritos, o incluso venir de fuera del ámbito académico. Se permite que un proyecto pueda ser desarrollado por más de un estudiante, siempre que el profesor/tutor lo estimen oportuno, y una vez que valoren la carga del trabajo a realizar. A la finalización del trabajo, el/los tutor(es) académico(s) emitirá (n) un informe sobre el trabajo realizado. La memoria del Trabajo Fin de Máster deberá seguir las recomendaciones vigentes en cada momento y que estarán especificadas en la sección Observaciones y Recomendaciones de esta guía docente.	270.0	0.0

	La defensa pública del Trabajo Fin de Máster se realizará ante un tribunal designado por el centro a tal efecto. El tribunal estará compuesto por un mínimo de tres profesores, de los cuales al menos el 50% (incluyendo presidente y secretario) deberán pertenecer a alguno de los departamentos adscritos al Título. Opcionalmente, la memoria y la presentación podrán realizarse íntegra o parcialmente en inglés. Una vez finalizada su exposición, el tribunal podrá formular preguntas, opcionalmente también en lengua inglesa.	
	Totales	300,00

6. Horario de la asignatura

https://www.um.es/web/estudios/masteres/bioinformatica/2024-25#horarios

7. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE2	Resolución de prácticas evaluación de la calidad de los trabajos prácticos resueltos por el estudiante, con el fin de medir la adquisición de competencias relacionadas con la actividad.	Trabajo realizado y memoria (50% de la nota final): ■ Calidad Estructural: se valorará la adecuada estructura de la memoria, la precisión y concisión en el tratamiento de los distintos aspectos tratados y la claridad en la expresión de los objetivos, desarrollo y logros del proyecto. ■ Calidad Científico-Técnica: se valorará la claridad en el planteamiento de los objetivos, la calidad en la ejecución del trabajo realizado y la adecuación de las conclusiones alcanzadas a partir de los resultados obtenidos Se tendrá especialmente en cuenta la aportación investigadora del trabajo. ■ Calidad de Redacción: se valorará el uso correcto de la gramática y la ortografía, la claridad y precisión en la exposición de las ideas, y la capacidad para comunicar su trabajo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. ■ Otros: se podrá valorar la utilidad formativa del TFM, especialmente en cuanto al aprendizaje de metodologías, técnicas y tecnologías, etc.	55.0

		Evaluación continua del desarrollo del trabajo del estudiante, durante la realización del TFM (5%): ■ Informe del Tutor (5% de la nota final).	
SE5	Exposición oral pública. Se realizará para la evaluación del Trabajo Fin de Máster	Exposición (25% de la nota final): ■ Calidad Estructural: se valorará la clara expresión de los antecedentes, objetivos, metodología, desarrollo y logros del Trabajo, así como la claridad y adecuación de las ilustraciones. ■ Calidad Expositiva: se valorará el ritmo adecuado de la exposición y la forma de expresión, y la capacidad para comunicar su trabajo a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. Defensa (20% de la nota final): ■ Se valorará la comprensión de las preguntas y la capacidad para responderlas.	45.0

8. Fechas de exámenes

https://www.um.es/web/estudios/masteres/bioinformatica/2024-25#examenes

Resultados del Aprendizaje

- RA65 (Competencias): Desarrollar un trabajo que suponga realizar un proyecto relacionado con algún campo de la disciplina, y en el que demuestren que saben integrar los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo de su formación de máster.

9. Bibliografía

Bibliografía básica

No constan

Bibliografía complementaria

No constan

10. Observaciones

OBSERVACIONES

El procedimiento de elaboración del Trabajo Fin de Máster (TFM) se regirá, con carácter general, por el Reglamento por el que se regulan los trabajos Fin de Máster en la Universidad de Murcia, y por la Normativa correspondiente de la Facultad de Biología.

La información sobre los calendarios de presentación y defensa de trabajos, así como la composición de los tribunales se publicará en https://tf.um.esy en la página web del trabajo fin de máster: https://www.um.es/web/estudios/masteres/bioinformatica/tfm

INFORMACIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA

El trabajo se concluirá con la elaboración de una memoria, que deberá tener la estructura de un trabajo científico (resumen, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, referencias) y una extensión máxima de 25 páginas en formato de 1 columna. Las 25 páginas incluyen desde el resumen hasta las referencias, excluyendo las páginas en blanco intermedias que se pudieran usar por cuestiones de formato.

Se recomienda una orientación vertical y espaciado vertical sencillo, con unos márgenes mínimos de 2 cm (superior e inferior) y de 25 cm (izquierdo y derecho), letra Arial-10 o Arial Narrow-10 (texto) y Arial Narrow-10 (bibliografía). Se recomienda incluir un breve informe del estudiante sobre la relación de su trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (máximo una página) en un apéndice ODS.

La memoria se podrá escribir en inglés o en español Si el estudiante opta por escribir la memoria en inglés, ésta deberá incluir una traducción al español del apartado 'Resumen´.

Si la investigación realizada ha dado lugar a resultados recogidos en algún Trabajo de Investigación (publicado o no) o Comunicación a Congreso, se hará constar en la Memoria.

Cuando el trabajo haya sido realizado en el seno de una entidad externa, el estudiante deberá asegurarse de que no incumple ningún contrato de confidencialidad ni viola ningún derecho de propiedad intelectual. En este caso se deberá incluir en la memoria la autorización expresa por parte de la empresa para realizar y presentar el trabajo y la citada memoria. La Universidad de Murcia se exime de cualquier responsabilidad derivada del no cumplimiento de este reglamento por parte del estudiante.

La memoria se entregará en formato PDF a través de la plataforma https://tf.um.esen las fechas establecidas a tal efecto y cumpliendo las limitaciones de tamaño vigentes en la plataforma.

INFORMACIÓN SOBRE LA DEFENSA PÚBLICA

La prueba consistirá en la **exposición oral pública** por parte del estudiante, de la memoria y trabajos de investigación previamente entregados, durante un tiempo máximo de **20 minutos**, tras la cual, los miembros del Tribunal podrán realizar las preguntas, objeciones y comentarios que consideren oportunos por un tiempo máximo de **30 minutos.**Si bien el idioma por defecto para la realización de la exposición oral es castellano, el estudiante podrá realizarla en inglés. En este caso, el tribunal podrá optar por realizar sus preguntas, objeciones y comentarios en inglés.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta asignatura contempla, en su caso, la realización por parte del estudiante de salidas, excursiones o visitas fuera de las instalaciones de la Universidad de Murcia (al campo, medio natural, rural o urbano, espacios naturales, museos, organismos o instalaciones, etcétera, que constituyan o proporcionen fuentes de información para el desarrollo del trabajo), tanto en periodo lectivo como no lectivo. También contempla, en su caso, el uso de laboratorios de la Universidad de Murcia fuera del periodo lectivo.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - https://www.um.es/adyv) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución

Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".