



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, BIOTECNOLOGÍA DE LOS
ALIMENTOS, FÍSICA, QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL

GUÍA DOCENTE 2019-2020

Trabajo Fin de Máster

1. Denominación de la asignatura:

Trabajo Fin de Máster

Titulación

MASTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS DE LA SALUD: INVESTIGACIÓN
Y NUEVOS RETOS

Código

8092

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

4. Trabajo Fin de Máster (TFM)

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ciencias de la Salud, Ciencias de la Educación., Biotecnología de los Alimentos,
Física, Química, Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Todos los profesores que imparten el Máster

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Haber realizado la matrícula del resto de materias que componen el Título del Máster



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, FÍSICA, QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

15

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

CG1 - Capacidad para planificar, diseñar y poner en marcha proyectos de investigación y publicar los resultados. CG2 - Capacidad para proporcionar el apoyo metodológico a la investigación y a la transferencia de conocimientos a otros profesionales interesados en ciencias de la salud. CG3 - Manejo de herramientas (bibliográficas, informáticas) para desarrollar con garantías la investigación en Ciencias de la Salud. CG4 - Capacidad para definir y dar respuesta a un problema en el ámbito de la salud utilizando la evidencia científica disponible. CG5 - Aplicación de los principios de análisis, intervención y evaluación ante entornos nuevos dentro de un contexto multidisciplinar relacionados con las ciencias de la salud. CB6 - 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 CB8 - 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 CB9 - 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 CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. CT1 - Capacidad de diseñar y gestionar proyectos. CT2 - Conocimiento de una lengua extranjera con un nivel de competencia que mejore la calidad de la investigación. CT3 - Capacidad de gestión de la información para extraer ideas relevantes y críticas para el diseño de investigación o de intervención innovadora. CT7 - Alto compromiso bio-ético en la investigación y el trabajo. CE4 - Profundiza en el marco organizativo, legal y económico en el que se desarrolla la investigación en Ciencias de la Salud para ser capaz de reflexionar y emitir juicios críticos sobre las implicaciones éticas, sociales y de género de la investigación científica. CE25 - Conoce los canales de difusión y transferencia del conocimiento científico y



comunica de forma clara, tanto por escrito como oralmente, los resultados de los trabajos de investigación.

CE26 - Planifica e investiga con la autonomía suficiente siendo capaz de participar en proyectos relacionados con la salud en contextos interdisciplinares.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
1. Aplicar bien los conocimientos formativos adquiridos en el Máster 2. Saber enunciar preguntas, objetivos y/o hipótesis de investigación. 3. Llevar a cabo búsquedas bibliográficas para documentar la justificación de una pregunta de investigación. 4. Diseñar estudios con el objetivo de dar respuesta a una pregunta de investigación. 5. Seleccionar instrumentos de medición para la consecución de sus objetivos del estudio. 6. Diseñar y preparar los datos para llevar a cabo la estrategia de análisis de datos adecuada a la pregunta de investigación. 7. Redactar distintos tipos de comunicado científico . 8. Defender en público un proyecto de investigación.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
El “Trabajo Fin de Master” es un trabajo original que deberá ser elaborado por el estudiante. Se le ofrecerá al alumno la posibilidad de elegir su propuesta de TFM en la línea de investigación que más se acerque a sus intereses, bajo la supervisión de un profesor tutor del Máster y se corresponderá con una de la tres tipologías: revisión sistemática, proyecto de investigación o investigación llevada a cabo. A lo largo del curso se le facilitará un tutor/a que le acompañará desde el comienzo hasta la finalización y defensa del TFM ante un tribunal. Todo trabajo se elaborará con la intención de ser publicado en revistas o congresos científicos, Contenido de los Seminarios del TFM (conjuntos alumnos- tutores): Seminario 1. Explicación tipos de TFM, normativa, fechas, procedimiento y documentación necesaria para solicitar la autorización a los distintos comités de ética. Seminario 2. Formación sobre gestores bibliográficos y búsqueda de información.



Seminario 3. Dudas metodológicas.

Seminario 4. Exposición de algún TFM realizado por antiguos alumnos y/o presentación de algún proyecto de investigación llevado a cabo por profesores del máster.

1. Modalidades de TFM:

Revisiones sistemáticas.

Son aquellos trabajos científicos que se realizan sobre una temática concreta, en el que se recoge información relevante, con unos criterios de selección específicos, de las fuentes primarias y bases de datos relevantes, se sintetizan, se exponen las conclusiones y la discusión.

Diseño de proyectos de investigación.

Responden a la preparación y planificación científica completa de un estudio previo a su ejecución

Investigación.

Son aquellos trabajos en los que además de exponer el diseño de la investigación, éste se llevan a cabo. se obtienen resultados y con ellos las conclusiones y discusión de lo obtenido

2. Gestión bibliográfica.

Uso de herramientas y recursos para la gestión de la documentación

3. Procedimiento formales para la elaboración y defensa del TFM

Guía de elaboración del TFM para alumnos y tutores elaborado para este Máster

Cronograma de fechas importantes para el TFM

Información sobre autorizaciones de los comités éticos

Seminarios grupales de interés para el desarrollo del TFM

Rúbricas del TFM



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, FÍSICA, QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Walker, M. , (2009) Como escribir trabajos de investigación, GEDISA, 978847432724,
Muñoz-Alonso, G. , (2012) Estructura, metodología y escritura del Trabajo de Fin de Máster, Escolar y Mayo Editores, Madrid , 9788493949099,
Bartolomé A, Carmona M, Ferrer V, Folgueiras P, Freixa M, García-Borés JM, et al. , (2013) El trabajo de fin de grado: guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores. , McGraw Hill;
García Sanz, MP.y Martínez Clares, P. , (2013) Guía práctica para la realización de trabajos Fin de Grado y trabajos Fin de Máster, Universidad de Murcia, Universidad de Murcia. Colección: Textos Guía , 978-84-8371-973-2 ,

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Seminarios	CB6, CG4, CG5, CE25, CE26	13	0	13
Trabajo personal dirigido	CB8, CB10, CG1, CT1, CT7 CG3, CE4 CG5, CE26	30	80	110
Exposición y defensa de trabajos	TODAS	2	0	2
Elaboración de trabajos e informes	CB8, CG1, CG2, CG4, CG5, CT1, CT3, CT7	0	180	180
Análisis de fuentes documentales y audiovisuales	CB10, CG3,	0	70	70
Total		45	330	375



12. Sistemas de evaluación:

El TFM tiene dos convocatorias para su calificación por cada año académico. En cada año académico y con los límites establecidos en las mencionadas normas, el estudiante que no supere una asignatura en primera convocatoria, tendrá derecho a ser calificado nuevamente en la segunda.

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Skype empresarial, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.

Modelo A. El artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2 establece que en la primera convocatoria se calificará al estudiante de acuerdo con los resultados de la evaluación continua. En los casos en los que, a juicio del profesor, el alumno no hubiera adquirido las competencias mínimas exigibles, éste tendrá derecho a ser calificado de nuevo en segunda convocatoria.

En la primera convocatoria se deberá calificar al estudiante de acuerdo con los resultados de la evaluación continua, por lo tanto, se seguirá lo señalado en la tabla siguiente. Para superar la asignatura es requisito haber superado los procedimientos: -Informe del tutor del TFM (20 sobre 40), -exposición y defensa del TFM ante el tribunal (15 sobre 30) y -la calidad científica de los trabajos (15 sobre 30).

La presentación y defensa del trabajo de investigación podrá ser presencial o virtual a través de Skype Empresarial.

De acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos, los estudiantes que lleven a cabo realización fraudulenta del trabajo exigido en la evaluación (copia, plagio, etc.) podrán ser calificados con una calificación de cero en el curso académico en el que se produzca el fraude.

Respecto de la segunda convocatoria todos los procedimientos anteriormente mencionados serán susceptible de recuperación en segunda convocatoria.

La evaluación del Trabajo de Fin de Máster se llevará a cabo teniendo en cuenta 3 sistemas de evaluación, para los que se elaborarán rúbricas específicas: el informe del tutor, que incluirá aspectos relacionados con la actitud y participación del estudiante durante el proceso de tutorización, la capacidad del alumno de exponer el TFM ante un tribunal y dar respuesta a las preguntas del tribunal y la calidad científica del trabajo, es decir el rigor científico y metodológico del trabajo realizado. Este último criterio incluye la aplicación e integración de los módulos del máster (el primero en la



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, FÍSICA, QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL

metodología que corresponda y el segundo y el tercero en función del tema elegido) y se plasmará en la adecuación de la memoria entregada.

Los aspectos metodológicos de investigación, de contenidos de cada una de las partes, de estilo, éticos y legales... quedarán recogidos en la normativa reguladora de la evaluación del Trabajo de Fin de Máster (actualmente en elaboración teniendo en cuenta el Artículo 7 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos).

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Calidad científica de los trabajos	30 %	30 %
Informe del tutor de TFM	40 %	40 %
Exposición del TFM ante un tribunal y defensa del mismo	30 %	30 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

El TFM tiene dos convocatorias para su calificación por cada año académico. En cada año académico y con los límites establecidos en las mencionadas normas, el estudiante que no supere una asignatura en primera convocatoria, tendrá derecho a ser calificado nuevamente en la segunda.

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Skype empresarial, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.

Modelo B (evaluación excepcional). Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en sus puntos 9.1 y 9.2, los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, deberán solicitar por escrito al Decano/a de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito recogerá las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua y deberá presentarse al inicio del segundo semestre lectivo, durante las dos primeras semanas del mes de febrero. El Decano/a resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad. Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos que el modelo A con la salvedad de la presencialidad que deberá



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, FÍSICA, QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL

sustituirse con la asistencia a tutorías programadas con las profesoras, ya sea de forma presencial y/u online.

Para superar la asignatura es requisito haber superado los procedimientos: -Informe del tutor del TFM (20 sobre 40), -exposición y defensa del TFM ante el tribunal (15 sobre 30) y -la calidad científica de los trabajos (15 sobre 30). La presentación y defensa del trabajo de investigación será podrá ser presencial o virtual a través de Skype Empresarial

La Evaluación correspondiente a la Convocatoria Extraordinaria de Fin de Estudios de Máster se realizará a través de los procedimientos: -Informe del tutor del TFM (20 sobre 40), -exposición y defensa del TFM ante el tribunal (15 sobre 30) y -la calidad científica de los trabajos (15 sobre 30). La presentación y defensa del trabajo de investigación será podrá ser presencial o virtual a través de Skype Empresarial

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá flexibilizarse con el fin de atender las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse y ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Para la realización de tutorías, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Skype empresarial, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial. También se pueden utilizar diversos canales de comunicación: herramientas informáticas: correo electrónico de la UBU; Campus virtual de UBUNET; Campus virtual UBUVIRTUAL; Redes sociales; Skype; textos; página web; vídeos; grabación sonora, etc.

14. Calendarios y horarios:

<http://www.ubu.es/facultad-de-ciencias-de-la-salud/calendario-academico-y-distribucion-semestral-de-las-titulaciones-de-la-facultad-de-ciencias-de-la-salud>
<http://www.ubu.es/master-universitario-en-ciencias-de-la-salud-investigacion-y-nuevos-retos-semipresencial>

15. Idioma en que se imparte:

Castellano