

Asignatura

TRABAJO FIN DE MASTER

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN Y ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS: BIG DATA



Directrices para el desarrollo del TFM

Director de TFM: Lorena Calavia Domínguez

UEMC
universidad online

UEMC Universidad Europea
Miguel de Cervantes

I. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	TRABAJO DE FIN DE MASTER
PLAN DE ESTUDIOS	MASTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN Y ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS: BIG DATA
CENTRO	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO
ECTS	9
CURSO	1
SEMESTRE	2
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

II. DATOS DE LOS TUTORES

La asignación de tutor se comunicará por la UEMC a cada alumno al comenzar la asignatura, a través de la composición de los grupos de tutorandos del aula.

Cada tutor realizará un seminario con su grupo de alumnos tutorizados para explicarles la dinámica de trabajo, e informarles/recordarles del procedimiento y plazos para el desarrollo del trabajo.

Los profesores que serán tutores de los Trabajos Fin de Máster de esta titulación son:

- **ÁLVAREZ VERDEJO, ENCARNACIÓN**
- **GÓMEZ PÉREZ, IGNACIO**
- **MOYA FERNÁNDEZ, PABLO JOSÉ**
- **JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, PATRICIA**
- **SOLERA RICO, ALBERTO**
- **GOMEZ, MIGUEL ANGEL**
- **PEGALAJAR, MARIA DEL CARMEN**
- **DEL PRADO LERA, EMILIO**

III. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

III.1. DESCRIPTOR.

El Trabajo de Fin de Máster (TFM) supone la realización por parte del estudiante de un proyecto, memoria o trabajo original, autónomo e individual que se llevará a cabo bajo la orientación de un tutor y que permitirá al estudiante mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las capacidades, competencias y habilidades adquiridas asociadas al título de Máster.

El estudiante deberá desarrollar el TFM y presentarlo para su defensa oral ante un tribunal de tal manera que demuestre los conocimientos y capacidades adquiridos en las áreas de conocimiento del correspondiente Máster.

III.2. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS.

Para la realización y defensa del TFM son necesarios los conocimientos y competencias de cada una de las materias que componen el programa del presente Máster Universitario.

Para cursarlo es necesario estar matriculado o haber superado todas las asignaturas correspondientes al plan de estudios de la titulación.

El TFM solo podrá ser defendido cuando el alumno haya aprobado el resto de las asignaturas que integran el Máster en su totalidad. (incluidas las prácticas externas).

III.3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA.

El Trabajo de Fin de Máster (TFM) forma parte del título oficial de Máster y es la última asignatura que se evaluará obligatoriamente para la obtención del Título de Máster Universitario cuyas enseñanzas de máster finalizan con la elaboración y defensa, individual, pública y oral, ante un tribunal del TFM.

III.5. CONTENIDOS

Aunque los contenidos del TFM variarán en función de la definición de cada uno de ellos y deberán acordarse con el tutor asignado, con carácter de mínimos contendrán aquellos apéndices indicados en el documento **Portada y estructura del TFM**, que tenéis a vuestra disposición en los materiales de referencia del aula de TFM.

De igual modo, la extensión mínima y máxima del TFM será especificada por cada tutor de TFM, si bien en dicho documento hay una orientación sobre la extensión esperada del documento

Para su defensa pública cada estudiante contará con un mínimo de 5 minutos y un máximo de 10 minutos, dedicándose entre 5 y 10 minutos al turno de comentarios y cuestiones planteadas por el tribunal y a sus correspondientes respuestas.

Con respecto a la **Bibliografía**, el tutor indicará para cada TFM si se requiere investigación adicional (en cuyo caso el alumno deberá incluir las fuentes consultadas) o si se trabajará sólo con la presentada en la formulación o enunciado del caso asignado (sin apartado bibliográfico).

Las especificaciones de formato y fechas y horarios de defensa de los TFM serán las establecidas por la UEMC y se comunicará a los alumnos en tiempo y forma a través del Open Campus.

IV. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Las competencias generales y específicas de la asignatura, así como los resultados de aprendizaje que los alumnos deberán adquirir, se pueden consultar en el plan de estudios de la titulación disponible en la web de la Universidad www.uemc.es

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

V. 1. BIBLIOGRAFÍA

Las referencias bibliográficas de cada una de las materias del máster vinculadas a las áreas de negocio empresarial a las que sea necesario referirse en cada TFM.

V. 2. WEBS DE REFERENCIA

Las indicadas en cada una de las materias del Máster con respecto a los conocimientos vinculados a las áreas de negocio empresarial de cada TFM.

VI. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El TFM tiene un carácter eminentemente práctico, aunque fundamentado en los conocimientos teóricos del alumno, ya que cada estudiante debe elaborar de forma individual un plan de acción que dé respuesta a una situación empresarial concreta -real o simulada- que le será planteada y que deberá defender ante un tribunal.

El estudiante contará con la ayuda y supervisión de un tutor académico, que será docente del título y cuyas principales funciones comprenden: orientar en la definición del contenido del TFM y los objetivos a conseguir, guiar al alumno en el desarrollo del TFM y realizar su seguimiento, orientando su desarrollo, e instar al alumno a realizar las correcciones necesarias para la presentación y defensa del proyecto. Dicho tutor no podrá formar parte del Tribunal calificador. El tutor trasladará el TFM del alumno, si éste cumple con los mínimos exigibles, denominado provisional, para la valoración previa por parte del Tribunal y trasladará al estudiante dichas valoraciones.

VI. 1. RECURSOS DE APRENDIZAJE.

Los alumnos además de la bibliografía y webs reseñadas, tendrán a su disposición en el Campus online de la UEMC todos los materiales de apoyo facilitados por los profesores en las diferentes asignaturas del Máster. Se emplearán las herramientas de tablón, correo interno y foros para colaboraciones y comunicaciones asíncronas con el tutor académico. Asimismo, se prevé la realización de sesiones, en directo y diferido, para tutorías y seminarios.

VI. 2. PLANIFICACIÓN ESTIMADA DE LA ASIGNATURA

La organización y distribución temporal por semanas del TFM comprende un calendario que se completará por cada alumno con su tutor académico en lo que respecta a la tutoría personal sobre la elaboración del propio TFM.

De forma general se han previsto:

- Un primer video de presentación de la asignatura y de la normativa que le aplica.
- Una segunda tutoría que será impartida por cada tutor a sus alumnos en los que explicará la dinámica de trabajo, entregas, plazos y condiciones para superar la asignatura.
- Actividad 1. En la que cada estudiante debe cumplimentar una encuesta en la que elija el caso sobre el que realizará el TFM, así como la convocatoria en la que quiere desarrollarlo.
- Actividad 2. Entrega parcial del TFM, en la que el tutor le dará seguimiento de los avances del trabajo y podrá contestar dudas del alumno.
- Actividad 3. Entrega final del TFM, en la que el tutor debe emitir un informe dando APTO o NO APTO al TFM para que pueda ser solicitada la defensa ante tribunal

Resumen de sesiones

Título
TU1. Presentación de la asignatura.
TU2. Seminario del tutor de TFM con sus alumnos.

Resumen de sesiones

ELECCIÓN DEL TEMA Y ASIGNACIÓN DEL TUTOR.

Durante el período de matriculación, la UEMC aprobará y hará público un listado con los temas o casos de estudio que los estudiantes pueden elegir para realizar el TFM, los tutores responsables de su tutela, el número de personas que pueden escogerlo, los criterios de asignación, y unas normas básicas de estilo, extensión y estructura del TFM.

Si en el TFM de la titulación se ofertan temas, los estudiantes podrán solicitar alguno de los Trabajos de Fin de Máster ofertados y propuestos por los profesores que imparten docencia. Para tal fin, deberá realizar una solicitud documentada en la que se debe incluir una introducción, una breve descripción del trabajo a realizar, los objetivos del TFM, planificación y recursos necesarios para su realización.

Esta solicitud se realizará subiendo el Modelo A, que está a disposición de los estudiantes en el apartado de materiales de referencia del aula, en la actividad 1 de la asignatura.

Si en el TFM de la titulación se ofertan casos de estudio, los estudiantes tendrán que elegir el caso sobre el que quieran realizar su Trabajo fin de Máster. Para tal fin, deberá realizar una solicitud documentada en la que se debe incluir un orden de preferencia de los casos ofertados.

La UEMC establecerá el procedimiento de asignación de la dirección de trabajos teniendo en cuenta las especificidades de las áreas de conocimiento vinculadas al Máster correspondiente, y las opciones manifestadas por los estudiantes y tutores.

El estudiante que quiera realizar un cambio de tutor o caso deberá solicitarlo por escrito, al coordinador del título, de manera motivada, en el plazo de máximo de siete días hábiles (de lunes a viernes, excluidos los festivos) desde la asignación del tutor en el Open campus.

Una vez resueltos todos los posibles cambios, el listado de las adjudicaciones definitivas del tutor académico y tema se hará público por los medios habituales.

TUTOR ACADÉMICO.

El TFM debe ser realizado bajo la supervisión de un tutor académico, y que será un docente del título Oficial de máster.

Las funciones de un director o tutor serán las siguientes:

- Orientar en la definición del contenido del TFM y los objetivos a conseguir.
- Guiar al alumno en el desarrollo del TFM.
- Realizar su seguimiento, orientando su desarrollo, indicando las fuentes de información y

aclarando cuantas dudas le surjan al alumno en la elaboración del TFM.

- Instar al alumno a realizar las correcciones necesarias para la presentación y defensa del proyecto y comprobar que se han aplicado.

El alumno tiene en el aula la posibilidad de hacer una entrega parcial de su TFM, para que el tutor le dé su feedback sobre el documento y los aspectos que debe arreglar para superar la asignatura. Es recomendable que el alumno participe en esta actividad para testar con su tutor el estado y avance de su trabajo, y de este modo disponer de un margen de tiempo para modificar o adaptar las cuestiones que se hayan detectado por parte del tutor.

Finalmente, el alumno tiene un espacio para hacer la entrega final del trabajo que será evaluada por el tutor. Para hacer correcta la entrega el alumno debe subir su TFM y aplicarle la revisión antiplagio de UNICHECK.

Una vez corregido el TFM por parte del tutor, éste debe emitir un informe en el considere APTO el Trabajo para que sea defendido por el alumno ante un tribunal.

En el caso de que el trabajo no esté APTO a criterio del tutor, el alumno deberá corregirlo en base a las consideraciones aportadas, y volver a entregarlo en la siguiente convocatoria.

El tutor subirá el informe al aula junto con su decisión para que esté a disposición del alumno.

VI. 3. EVALUACIÓN

El TFM puede ser defendido una vez que se tenga constancia fehaciente de que el estudiante ha superado todas las materias restantes del plan de estudios y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título de Máster Universitario, salvo los correspondientes al propio TFM.

Se establecerán dos convocatorias para la defensa de los Trabajos de Fin de Máster.

Una vez que el alumno tenga un APTO a su TFM por parte de su tutor, puede solicitar la defensa del TFM a través de la Actividad 4. Para solicitar la defensa, al alumno debe tener superadas el resto de las asignaturas de la titulación, incluidas las prácticas externas.

El Tribunal calificador del TFM estará formado como por un mínimo de dos miembros y un máximo de tres que, tras examinar la versión provisional del TFM entregada por el alumno al tutor, deberá realizar una Valoración Previa del TFM, otorgando o no la conformidad para proceder a la defensa del TFM. Aquellos alumnos, cuyos TFM no hayan recibido la conformidad de los miembros del

Tribunal, deberán modificar el TFM atendiendo a las consideraciones del Tribunal y presentarlo en la siguiente convocatoria.

La defensa del TFM ante tribunal es obligatoria, por lo que no se considerará aprobada esta asignatura cuando no se haya realizado dicha defensa. **La defensa del TFM sólo se podrá realizar por el alumno cuando haya aprobado todas las asignaturas incluyendo las prácticas externas, por lo que no podrá realizar dicha defensa en la convocatoria ordinaria si no ha aprobado alguna de ellas. No obstante, el alumno podrá realizar el TFM en las fechas de la convocatoria y será evaluado por su tutor en las fechas correspondientes a dicha convocatoria, aunque tendrá que realizar la defensa en la convocatoria extraordinaria siempre que tenga aprobadas todas las asignaturas.**

La defensa del Trabajo de Fin de Máster se realizará **por videoconferencia** ante un Tribunal, del que no podrá formar parte el tutor académico, y que consistirá en una exposición y un turno de preguntas. En la exposición, el estudiante deberá indicar los objetivos, la metodología, el contenido y las conclusiones de su TFM en el plazo de tiempo establecido de antemano por el Tribunal. Le seguirá un breve turno de valoraciones, comentarios o preguntas por parte del Tribunal a las que el estudiante deberá contestar.

Una vez finalizada la defensa del TFM por parte del alumno, cada miembro del Tribunal emitirá su calificación, obteniéndose la calificación final como la media de todas ellas. La calificación del TFM podrá ser SUSPENSO (<5), APROBADO (>ó= 5 y <7), NOTABLE (> ó = 7 y <9), SOBRESALIENTE (> ó = 9 y <10) o MATRÍCULA DE HONOR. Los trabajos que opten a la matrícula de honor deberán haber obtenido previamente la calificación numérica de 10 por unanimidad del Tribunal. Los plagios y copias en los TFM tendrán la calificación de 0 en la asignatura.

La calificación otorgada por el Tribunal al TFM presentado se realizará valorando la defensa oral realizada y las respuestas a las cuestiones planteadas por dicho Tribunal. Dicha calificación y los comentarios pertinentes a la misma se comunicarán al alumno al finalizar dicha defensa. Contra el dictamen de calificación del tribunal del TFM, el alumno tendrá derecho, en el plazo de 3 días, contados a partir del día siguiente a la fecha de defensa del TFM, a reclamar ante la Comisión Académica del máster, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Ordenación Académica. Esta reclamación la realizará atendiendo a lo establecido en la normativa de la universidad.

Resumen de Sistemas de Evaluación del TFM en convocatoria ordinaria y extraordinaria

Título	% EF
Pruebas orales (Tribunal)	20%
Trabajos y proyectos (Tutor 50% y Tribunal 20%)	70%
Escala de actitudes (Tutor)	10%

VI. 4. CONVOCATORIAS

El estudiante se matriculará del TFM en el período que a tal efecto establezca el calendario académico.

La matrícula del TFM dura un solo curso académico. Como una asignatura más, con su matrícula, el alumno tiene derecho a dos convocatorias para superarla: julio y noviembre.

- Si el alumno consume las convocatorias de julio y de noviembre, al siguiente curso académico se puede rematricular en la asignatura pagando el coste de la misma
- Si el alumno sólo consume la convocatoria de noviembre, al siguiente curso académico se puede rematricular en la asignatura sin coste. Esta rematriculación solo se realizará en el siguiente curso al del abono de la matrícula
- Si el alumno no consume ninguna de las dos convocatorias, al siguiente curso académico se puede rematricular en la asignatura a coste cero. Esta rematriculación solo se realizará en el siguiente curso al del abono de la matrícula

Las convocatorias se consumen cuando:

- Un alumno solicita periodo de tutorización, pero no realiza el trabajo y no entrega al tutor. Calificación: Suspenso con nota estándar 0
- Un alumno recibe un NO APTO del tutor. Calificación: Suspenso con nota estándar 4
- Un alumno recibe un NO OTORGO por parte del tribunal. Calificación: Suspenso con nota estándar 4
- Un alumno suspende la defensa de su TFM. Calificación: Suspenso con nota estándar 4
- Un alumno aprueba la defensa de su TFM. Calificación: La calificación que le dé el tribunal
- Un alumno no se presenta a la defensa Calificación: Suspenso con nota estándar 0

VI. 5. DERECHOS DE AUTOR

El TFM se encuentra protegido por la Ley de Propiedad Intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996, 12 abril), y en su caso por la Ley de patentes (Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes). La titularidad de los derechos de propiedad intelectual del TFM corresponde a los estudiantes, pero tal y como establece la normativa interna de la Universidad, pueden compartirse con las entidades públicas o privadas que hayan participado, por ejemplo, en la cesión de sus datos para la elaboración de los casos. De cualquier modo, siempre será el estudiante quien autorice o no la cesión. En caso de que el alumno estuviera interesado en la cesión de explotación del TFM, deberá firmar un acuerdo con el soporte de los servicios jurídicos de la Universidad (cláusula de confidencialidad).