

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Complutense de Madrid		Facultad de Estudios Estadísticos	28026869
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Minería de Datos e Inteligencia de Negocios	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios por la Universidad Complutense de Madrid			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias Sociales y Jurídicas		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José María Alunda Rodríguez		Vicerrector de Posgrado y Formación Continua de la Universidad Complutense de Madrid	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05342333P	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José María Alunda Rodríguez		Vicerrector de Posgrado y Formación Continua de la Universidad Complutense de Madrid	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		05342333P	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Carmen Nieto Zayas		Directora de la Escuela Universitaria de Estadística de la UCM	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		00419497T	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Edificio de Alumnos. Avda. Complutense s/n	28040	Madrid	913941878
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
eees_master@rect.ucm.es	Madrid	913941440	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Madrid, a ___ de _____ de ____
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios por la Universidad Complutense de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística	

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Complutense de Madrid

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
010	Universidad Complutense de Madrid

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
12	39	9

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Complutense de Madrid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28026869	Facultad de Estudios Estadísticos

1.3.2. Facultad de Estudios Estadísticos

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	

TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.ucm.es/normativa		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2 Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
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
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
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.
GENERALES
CG1 - Comprender el potencial de las técnicas estadísticas multivariantes en las actuaciones estratégicas de la empresa MAL
CG2 - Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diverso tipo de problemas.
CG3 - Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, argumentos motivados, y saber formular hipótesis razonables y contrastables
CG4 - Generar y mantener actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de la Minería de Datos
CG5 - Reunir depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios.
CG6 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de elaboración de informes, de exposición, comunicación y defensa de ideas
CG7 - Adquirir conocimiento en tecnologías y sistemas de información empresariales en el contexto de la toma de decisiones y control empresariales
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Adquirir capacidad de análisis y síntesis
CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución
CT3 - Adquirir habilidades de comunicación oral y escrita en castellano y capacidad de lectura comprensiva y de redacción en inglés.
CT4 - Gestionar la información y manejar herramientas informáticas relativas al ámbito de estudio
CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.
CT6 - Trabajar en equipo y desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales incluyendo el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.
CT8 - Realizar el trabajo motivado por la calidad de sus logros y aplicar criterios de respeto medioambiental
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE4 - Saber aplicar de forma efectiva en el ámbito de la Inteligencia empresarial, las distintas técnicas de minería de datos necesarias, discriminando entre todas ellas y buscando la solución óptima.
CE1 - Conocer y utilizar los distintos modelos de almacenamiento de datos y los sistemas de gestión de las bases de datos y utilizar un lenguaje de programación de definición, consulta y manipulación de los mismos.
CE2 - Seleccionar pertinentemente las fuentes e instrumentos de información disponible, creando una base de datos de estructura ágil y de fácil consulta.
CE3 - Dominar herramientas estadísticas básicas dentro del Data Mining y el software estadístico especializado y avanzado para la aplicación de las técnicas de minería de datos.

- CE5 - Ser capaz de modelizar problemas de clasificación y predicción dentro del ámbito de la estrategia empresarial
- CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos estadísticos para la gestión y cuantificación del riesgo asociado a los diferentes aspectos de la inteligencia de negocios.
- CE7 - Comprender los conceptos clave de CRM como instrumento para la mejora de las decisiones empresariales e institucionales y su papel en la mejora de la productividad empresarial y de la rentabilidad.
- CE8 - Adquirir conocimiento de marketing esencial en el contexto de la orientación al cliente.
- CE9 - Comprender los conceptos clave de Supply Chain Management, MRP, ERP como instrumentos para la mejora de la coordinación de actividades empresarias y la toma de decisiones, mejorando la productividad y eficiencia empresarial.
- CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso:

Según establece el RD 1393/2007 y la normativa de la UCM para solicitar admisión a las enseñanzas del Máster será necesario estar en alguna de las siguientes situaciones:

- Estar en posesión de un título universitario oficial español (título de grado o equivalente, título de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, o título de Diplomado o Ingeniero Técnico).
- Estar en posesión de un título expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y que faculte en el mismo para acceder a las enseñanzas de Máster.
- Los titulados de sistemas educativos ajenos al EEES podrán solicitar admisión sin necesidad de homologación de sus títulos, previa comprobación por parte de esta Universidad de que estos estudios acreditan un nivel de formación equivalente a los títulos universitarios oficiales españoles y que facultan, en el país que expidió el título, para acceder a estudios de postgrado. El acceso a estudios de Máster por esta vía no implicará en ningún caso la homologación del Título previo del interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

Requisitos específicos y criterios de valoración:

No se contempla la realización de pruebas de acceso especiales para cursar este Máster.

No obstante, el perfil del estudiante preferiblemente debe corresponder con una persona con estudios en el área de Ciencias Sociales, (Economía, Administración de Empresas, Estadística, Comercio, Turismo...) o Informática, y con inquietudes profesionales y/o investigadoras en la metodología para la explotación eficiente de grandes bases de datos y su potencial en la toma de decisiones estratégicas en el ámbito empresarial. Por ello, dado que el número de plazas es limitado, en caso de que el número de solicitudes de admisión sea superior al de plazas ofertadas se llevará a cabo una selección de las solicitudes en virtud de los siguientes criterios:

- Expediente académico del título universitario oficial que da acceso al Máster
- Adecuación del perfil del candidato a los objetivos y contenidos del programa del Máster (titulación, experiencia profesional, formación adicional...).

Dado que el programa que se ofrece tiene un perfil multidisciplinar, el abanico de potenciales alumnos es muy amplio, si bien es un Máster diseñado especialmente para aquellos graduados que hayan cursado estudios en las siguientes disciplinas que, por lo tanto, serán prioritarias en la selección: Estadística Aplicada, Comercio, Turismo, Banca y Finanzas, Administración y Dirección de Empresa, Economía, Informática y Sociología. Además la actividad profesional en el ámbito de la Estadística, de la gestión de bases de datos, o en la organización y dirección de empresas, será tenida en cuenta también en la baremación de este apartado, además de la formación adicional acreditada.

- Entrevista personal.

Con ella se pretende conocer las inquietudes del candidato sobre el Máster y sus necesidades formativas, así como su perfil comprobando si es acorde a los objetivos del mismo.

El criterio preferente será el expediente académico, al que se le asignará un máximo de 60 puntos. La suma de las puntuaciones máximas asignadas a cada uno de los criterios considerados será de 100, acorde a la siguiente tabla.

Criterios de valoración	Máximo número de puntos
Expediente académico	60
Adecuación del perfil	20
Entrevista personal	20

Procedimiento de admisión

Anualmente la Universidad Complutense de Madrid publicará la convocatoria del proceso de admisión a los estudios de Máster, donde se especificará el número de plazas ofertadas en cada el Máster, el plazo de presentación de solicitudes, y la documentación que haya de acompañarse. Se podrán realizar al menos dos convocatorias, una ordinaria y otra u otras extraordinarias, en las que se ofertará el número de plazas que no se hayan cubierto en la primera convocatoria.

Por Resolución del Rector o del Vicerrector en quien delegue, la Universidad publicará la relación de la adjudicación de las plazas ofertadas para los estudios de Máster en la forma prevista en la convocatoria.

Los interesados podrán reclamar ante el Rector en los tres días siguientes a la publicación oficial de la relación de adjudicación de plazas. Las reclamaciones serán presentadas ante el Vicerrectorado competente el cual, tras la comprobación de las alegaciones efectuadas por el interesado, procederá a elevar la correspondiente propuesta de resolución de reclamación.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La primera sesión del Máster se destina a una Jornada de bienvenida y presentación del mismo, dirigida a los/as alumnos/as matriculados/as organizada por el coordinador del máster. En ella se plantearán cuestiones directas de la docencia en el máster, así como aspectos importantes sobre el Trabajo Fin de Máster, tutorías, uso del campus virtual, sistemas de evaluación, presentación del profesorado...

Por otra parte, para fomentar y facilitar el uso de la biblioteca, se organiza una jornada informativa de la misma, donde se les informa sobre el acceso, horarios, normas de préstamo...

La Escuela de Estadística dispone de un Gabinete de Apoyo que orienta, ayuda y sugiere al estudiante, tanto de grado como de Máster, sobre aquellos aspectos académicos que durante el curso pudieran surgir y para los que el/la alumno/a necesite ayuda.

La disposición de los profesores del Máster en atender en tutorías a los estudiantes, tanto presenciales como a través del Campus Virtual, es máxima. En este sentido la creación de un Espacio Virtual de Coordinación del Máster al que puedan acceder tanto los estudiantes como los profesores, es una eficaz herramienta de consulta y de apoyo.

Por último, en la Guía del Estudiante editada anualmente, se recoge toda la información sobre el máster y sobre los profesores involucrados de alguna manera en su impartición, además de en la página web de la Escuela de Estadística.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO

MÁXIMO

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO

MÁXIMO

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO

MÁXIMO

La Universidad Complutense tiene publicado el Reglamento de Reconocimiento y Transferencia de créditos en Grados y Másteres en la siguiente dirección web:

<http://www.ucm.es/normativa>

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No hay complementos formativos

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases teóricas, en las que se explicarán las técnicas y aplicaciones principales de cada tema, prestando especial atención a los objetivos que se persigue con cada técnica.		
Clases de problemas, en las que se presentarán ejemplos en los que se ilustrarán los contenidos teóricos para su comprensión y asentamiento.		
Clases prácticas con ordenador, en las que se aprenderán los contenidos de programación de bases de datos y de software estadístico con el que desarrollar y aplicar las distintas técnicas.		
Seminarios y Trabajos tutelados		
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.		
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.		
Planificación y Discusión: Reuniones para la planificación y discusión de trabajos y proyectos.		
Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación.		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias, etc.). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.		
Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas periódicas: evaluación de los contenidos teóricos y resolución de problemas.		
Prueba evaluadora final.		
Participación activa en el aula por parte del alumno/a.		
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.		
Realización de casos prácticos		
5.5 NIVEL 1: Técnicas de Tratamiento y de Minería de Datos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas de Tratamiento de la Información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Mixta	
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
6	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los estudiantes aprenderán a modelizar, construir y diseñar bases de datos multidimensionales de tal manera que se agilicen sus consultas y puedan ser explotadas posteriormente según el objetivo del estudio.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La materia Técnicas de Tratamiento de la Información en su parte optativa va a lograr que el alumno profundice y asiente conocimientos de programación SQL, permitiendo el diseño y modelización de bases de datos tanto a nivel teórico como práctico utilizando un gestor de bases de datos. En la parte obligatoria de esta materia se introducirán los campos de aplicación de la minería de datos y sus técnicas básicas como asociación, predicción y clustering. Además, se precisará el concepto de modelo de datos, estudiándose las distintas arquitecturas y modelos multidimensionales de bases de datos, con aplicaciones reales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Reunir depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de elaboración de informes, de exposición, comunicación y defensa de ideas		
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		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución		
CT4 - Gestionar la información y manejar herramientas informáticas relativas al ámbito de estudio		
CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.		
CT6 - Trabajar en equipo y desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales incluyendo el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		
CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer y utilizar los distintos modelos de almacenamiento de datos y los sistemas de gestión de las bases de datos y utilizar un lenguaje de programación de definición, consulta y manipulación de los mismos.		
CE2 - Seleccionar pertinentemente las fuentes e instrumentos de información disponible, creando una base de datos de estructura ágil y de fácil consulta.		
CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Clases teóricas, en las que se explicarán las técnicas y aplicaciones principales de cada tema, prestando especial atención a los objetivos que se persigue con cada técnica.	20	100
Clases de problemas, en las que se presentarán ejemplos en los que se ilustrarán los contenidos teóricos para su comprensión y asentamiento.	15	100
Clases prácticas con ordenador, en las que se aprenderán los contenidos de programación de bases de datos y de software estadístico con el que desarrollar y aplicar las distintas técnicas.	35	100
Seminarios y Trabajos tutelados	5	50
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.	5	100
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.	10	50
Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación.	210	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias...). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.

Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas periódicas: evaluación de los contenidos teóricos y resolución de problemas.	0.0	50.0
Prueba evaluadora final.	0.0	60.0
Participación activa en el aula por parte del alumno/a.	0.0	15.0
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.	10.0	0.0
Realización de casos prácticos	20.0	50.0

NIVEL 2: Técnicas Estadísticas de Minería de Datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Mixta	
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
6	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los estudiantes aprenderán a identificar y utilizar las técnicas multivariantes de Minería de Datos más importantes, comenzando con las más elementales hasta llegar a las más específicas y complejas. También comprenderán la necesidad de estas técnicas, sus objetivos y sus aplicaciones en función del tipo de información disponible en cada caso.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La materia Técnicas Estadísticas de Minería de Datos permitirá al alumno disponer de una colección de técnicas estadísticas multivariantes con las que se consigue resumir y hacer manejable la gran cantidad de información disponible en bases de datos de gran tamaño.</p> <p>Se comenzará con aquellas técnicas más tradicionales como son el análisis factorial, análisis discriminante, análisis cluster, el escalamiento multidimensional y el análisis conjunto, contenidos de carácter optativo, y que serán recomendados a aquellos estudiantes sin una base sólida en dichas técnicas. El contenido obligatorio se centra en crear un procedimiento sistemático, avanzado para explorar y modelizar las relaciones que se encuentran en las ingentes bases de datos, siguiendo el proceso Muestrear, Explorar, Modificar y Modelizar cualquier fuente de información, utilizando metodología más compleja, como los modelos de asociación, text-miner, link-análisis, redes neuronales, algoritmos genéticos o lógica difusa. Lo que se considera más innovador y característico de esta materia es la filosofía integradora de todas estas técnicas como un todo dentro de la estructura de minería de datos, de forma claramente diferenciada al tradicional estudio de cada una de ellas de forma aislada.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender el potencial de las técnicas estadísticas multivariantes en las actuaciones estratégicas de la empresa MAL		
CG2 - Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diverso tipo de problemas.		
CG3 - Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, argumentos motivados, y saber formular hipótesis razonables y contrastables		
CG4 - Generar y mantener actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de la Minería de Datos		
CG5 - Reunir depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de elaboración de informes, de exposición, comunicación y defensa de ideas		

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		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Adquirir capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución		
CT3 - Adquirir habilidades de comunicación oral y escrita en castellano y capacidad de lectura comprensiva y de redacción en inglés.		
CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.		
CT6 - Trabajar en equipo y desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales incluyendo el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		
CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.		
CT8 - Realizar el trabajo motivado por la calidad de sus logros y aplicar criterios de respeto medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Saber aplicar de forma efectiva en el ámbito de la Inteligencia empresarial, las distintas técnicas de minería de datos necesarias, discriminando entre todas ellas y buscando la solución óptima.		
CE3 - Dominar herramientas estadísticas básicas dentro del Data Mining y el software estadístico especializado y avanzado para la aplicación de las técnicas de minería de datos.		
CE5 - Ser capaz de modelizar problemas de clasificación y predicción dentro del ámbito de la estrategia empresarial		
CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas, en las que se explicarán las técnicas y aplicaciones principales de cada tema, prestando especial atención a los objetivos que se persigue con cada técnica.	45	100
Clases de problemas, en las que se presentarán ejemplos en los que se ilustrarán los contenidos teóricos para su comprensión y asentamiento.	30	100
Clases prácticas con ordenador, en las que se aprenderán los contenidos de programación de bases de datos y de software estadístico con el que desarrollar y aplicar las distintas técnicas.	35	100
Seminarios y Trabajos tutelados	10	50
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.	5	100
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.	10	50

Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación)	315	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias, etc.). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.</p>		
<p>Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas periódicas: evaluación de los contenidos teóricos y resolución de problemas.	0.0	50.0
Prueba evaluadora final.	0.0	60.0
Participación activa en el aula por parte del alumno/a.	0.0	15.0
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.	10.0	0.0
Realización de casos prácticos	20.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Aplicaciones de la Minería de Datos al Marketing y a la Inteligencia Empresarial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Minería de Datos aplicada al Marketing y a la Inteligencia de Cliente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los estudiantes aprenderán a encontrar soluciones tecnológicas que permitan fortalecer la comunicación entre la empresa y sus clientes para mejorar sus relaciones a través de la automatización de los distintos aspectos que los relaciona: ventas, gestión del servicio, postventa... Por otra parte, obtendrán una visión amplia de los distintos modelos utilizados en marketing con los que conseguir una mejora de las decisiones empresariales e institucionales. También lograrán seleccionar las fuentes y los instrumentos de recogida de información más adecuados para su posterior análisis. También se va a lograr que el alumno profundice en la Administración de la Relación con el Cliente (CRM) en sus tres vertientes: estratégica, operativa y analítica.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En la materia Minería de datos aplicada al Marketing y a la Inteligencia de Cliente se estudiará el nuevo entorno empresarial, las nuevas tendencias de marketing y los sistemas de información en la empresa moderna cubriendo el camino desde el Datawarehouse al Datamining. Se profundizará en la gestión del conocimiento del cliente (Database marketing, software CRM, Telemarketing y ventas, Webmining, Textmining, E-commerce...) y se presentarán las principales aplicaciones del CRM Analítico (Análisis del Ciclo de Vida del Cliente (CVC), Captación selectiva, Segmentación estratégica, Venta cruzada, Prevención de abandono, Fidelización, etc.)</p> <p>Además se desarrollarán técnicas analíticas de respuesta de los mercados (descriptivas y analíticas, de respuesta individual y de respuesta agregada, estáticas y dinámicas, lineales y no lineales, y de inteligencia artificial), describiendo los elementos estratégicos en marketing y sus modelos de decisión: segmentación, targeting, posicionamiento, selección de mercados, análisis de portafolio, entre otros. Se describirán los elementos tácticos en marketing y sus modelos: diseño de productos, publicidad y comunicaciones, fuerza de ventas, distribución, precio, promoción... y los nuevos desarrollos en la modelización de marketing.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender el potencial de las técnicas estadísticas multivariantes en las actuaciones estratégicas de la empresa MAL		
CG2 - Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diverso tipo de problemas.		
CG3 - Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, argumentos motivados, y saber formular hipótesis razonables y contrastables		
CG4 - Generar y mantener actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de la Minería de Datos		
CG5 - Reunir depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de elaboración de informes, de exposición, comunicación y defensa de ideas		
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		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución		
CT3 - Adquirir habilidades de comunicación oral y escrita en castellano y capacidad de lectura comprensiva y de redacción en inglés.		
CT4 - Gestionar la información y manejar herramientas informáticas relativas al ámbito de estudio		
CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.		
CT6 - Trabajar en equipo y desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales incluyendo el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		

CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.		
CT8 - Realizar el trabajo motivado por la calidad de sus logros y aplicar criterios de respeto medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Saber aplicar de forma efectiva en el ámbito de la Inteligencia empresarial, las distintas técnicas de minería de datos necesarias, discriminando entre todas ellas y buscando la solución óptima.		
CE5 - Ser capaz de modelizar problemas de clasificación y predicción dentro del ámbito de la estrategia empresarial		
CE7 - Comprender los conceptos clave de CRM como instrumento para la mejora de las decisiones empresariales e institucionales y su papel en la mejora de la productividad empresarial y de la rentabilidad.		
CE8 - Adquirir conocimiento de marketing esencial en el contexto de la orientación al cliente.		
CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas, en las que se explicarán las técnicas y aplicaciones principales de cada tema, prestando especial atención a los objetivos que se persigue con cada técnica.	35	100
Clases de problemas, en las que se presentarán ejemplos en los que se ilustrarán los contenidos teóricos para su comprensión y asentamiento.	15	100
Clases prácticas con ordenador, en las que se aprenderán los contenidos de programación de bases de datos y de software estadístico con el que desarrollar y aplicar las distintas técnicas.	20	100
Seminarios y Trabajos tutelados	5	50
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.	5	100
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.	10	50
Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación.	210	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias...). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.		
Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un		

aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas periódicas: evaluación de los contenidos teóricos y resolución de problemas.	0.0	50.0
Prueba evaluadora final.	0.0	60.0
Participación activa en el aula por parte del alumno/a.	0.0	15.0
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.	10.0	0.0
Realización de casos prácticos	20.0	0.0

NIVEL 2: Métodos de Estrategia e Inteligencia Empresarial

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Míxta	
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
12	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Desde una perspectiva integradora que relaciona todas las áreas funcionales de la empresa, los estudiantes adquirirán los conocimientos y desarrollarán las habilidades necesarias para manejar y adaptar a realidades de negocio específicas las soluciones tecnológicas relacionadas con los sistemas de información y gestión empresariales, con el objetivo de disponer de la información y conocimiento estratégico y operativo necesario en tiempo real para la toma de decisiones en los diferentes ámbitos empresariales, tanto internos, - cadena de suministro, operaciones, recursos humanos, marketing, finanzas, etc., - como externos, - análisis de competidores, de mercados, etc.-

Además utilizarán los modelos estadísticos para la gestión y cuantificación del riesgo asociado a una cartera de inversión financiera y a la concesión de créditos. También se les dotará de una visión de los problemas de la competencia empresarial desde la perspectiva de la teoría de juegos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

En la materia **Métodos de Estrategia e Inteligencia Empresarial**, como parte obligatoria de la misma, el alumnado profundizará en los conceptos y herramientas relacionadas con los sistemas y las tecnologías de la información necesarios en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas en el seno de la empresa. Este conjunto de técnicas y herramientas facilita la toma de decisiones empresariales involucrando a las diferentes áreas funcionales de la empresa que comprenden tanto el correcto mantenimiento de la información de clientes como su explotación y gestión a través del

Customer Relationship Management (CRM), la creación y seguimiento de los pedidos de venta, su conexión con el área de operaciones (Materials Resource Planning) y su relación con la cadena de suministro.

Todo ello, integrado con la información financiera procedente tanto de la entrada y salida de materiales como de la emisión de facturas de venta, generando automáticamente sus correspondientes apuntes contables.

Entre los contenidos optativos se recoge el concepto de Riesgo Financiero (riesgo operacional, de crédito y de mercado), así como los instrumentos de cobertura del riesgo de mercado y de crédito y las medidas de medición de riesgo de mercado y de una cartera. Además el estudiante utilizará técnicas de diagnóstico en los modelos de riesgo y aplicará las técnicas de scoring en los riesgos de la empresa y en créditos impagados.

También se podrá optar por estudiar los distintos modelos de teoría de juegos y su aplicación en la negociación empresarial, en la inversión y subastas bajo distintos escenarios de la información disponible.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender el potencial de las técnicas estadísticas multivariantes en las actuaciones estratégicas de la empresa MAL

CG2 - Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diverso tipo de problemas.

CG3 - Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, argumentos motivados, y saber formular hipótesis razonables y contrastables

CG4 - Generar y mantener actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de la Minería de Datos

CG5 - Reunir, depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios.

CG6 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de elaboración de informes, de exposición, comunicación y defensa de ideas

CG7 - Adquirir conocimiento en tecnologías y sistemas de información empresariales en el contexto de la toma de decisiones y control empresariales

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

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Adquirir capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución

CT3 - Adquirir habilidades de comunicación oral y escrita en castellano y capacidad de lectura comprensiva y de redacción en inglés.

CT4 - Gestionar la información y manejar herramientas informáticas relativas al ámbito de estudio

CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.

CT6 - Trabajar en equipo y desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales incluyendo el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.

CT8 - Realizar el trabajo motivado por la calidad de sus logros y aplicar criterios de respeto medioambiental

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Saber aplicar de forma efectiva en el ámbito de la Inteligencia empresarial, las distintas técnicas de minería de datos necesarias, discriminando entre todas ellas y buscando la solución óptima.

CE2 - Seleccionar pertinentemente las fuentes e instrumentos de información disponible, creando una base de datos de estructura ágil y de fácil consulta.
CE5 - Ser capaz de modelizar problemas de clasificación y predicción dentro del ámbito de la estrategia empresarial
CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos estadísticos para la gestión y cuantificación del riesgo asociado a los diferentes aspectos de la inteligencia de negocios.
CE9 - Comprender los conceptos clave de Supply Chain Management, MRP, ERP como instrumentos para la mejora de la coordinación de actividades empresariales y la toma de decisiones, mejorando la productividad y eficiencia empresarial.
CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas, en las que se explicarán las técnicas y aplicaciones principales de cada tema, prestando especial atención a los objetivos que se persigue con cada técnica.	45	100
Clases de problemas, en las que se presentarán ejemplos en los que se ilustrarán los contenidos teóricos para su comprensión y asentamiento.	30	100
Clases prácticas con ordenador, en las que se aprenderán los contenidos de programación de bases de datos y de software estadístico con el que desarrollar y aplicar las distintas técnicas.	35	100
Seminarios y Trabajos tutelados	10	50
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.	5	100
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.	10	50
Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación.	315	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias...). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.

Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas periódicas: evaluación de los contenidos teóricos y resolución de problemas	0.0	50.0
Prueba evaluadora final.	0.0	60.0
Participación activa en el aula por parte del alumno/a.	0.0	15.0
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.	25.0	0.0
Realización de casos prácticos	20.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Metodología y desarrollo del Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Metodología de un trabajo de investigación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El estudiante aprenderá cómo realizar un trabajo de investigación, riguroso, metodológicamente bien construido, profundizando en todas sus fases y en su estructura. Se iniciará en la búsqueda de un problema de investigación aprendiendo a buscar en las distintas fuentes de información (bibliografía, artículos científicos, otros estudios anteriores ya realizados...) para motivar los antecedentes y ubicar el interés del estudio de investigación que definirá su futuro Trabajo Fin de Máster.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se estudiarán las características y los objetivos del método científico como instrumento para obtener conocimiento y se presentarán los distintos métodos generales de la investigación científica. Se le presentarán las distintas fuentes de ideas que le lleven al tema de su investigación, y que le permitan formular el problema, definir sus objetivos a partir del planteamiento de hipótesis y a definir el marco de referencia y el metodológico. Se enseñará la estructura que todo informe de investigación debe recoger.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CG2 - Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diverso tipo de problemas.		
CG3 - Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, argumentos motivados, y saber formular hipótesis razonables y contrastables		
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		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Adquirir capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución		
CT3 - Adquirir habilidades de comunicación oral y escrita en castellano y capacidad de lectura comprensiva y de redacción en inglés.		
CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.		
CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Saber aplicar de forma efectiva en el ámbito de la Inteligencia empresarial, las distintas técnicas de minería de datos necesarias, discriminando entre todas ellas y buscando la solución óptima.		
CE2 - Seleccionar pertinentemente las fuentes e instrumentos de información disponible, creando una base de datos de estructura ágil y de fácil consulta.		
CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas, en las que se explicarán las técnicas y aplicaciones principales de cada tema, prestando especial atención a los objetivos que se persigue con cada técnica.	20	100
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.	2	100
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.	18	50
Planificación y Discusión: Reuniones para la planificación y discusión de trabajos y proyectos.	10	50
Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación.	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias...). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa		

al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.

Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba evaluadora final.	0.0	60.0
Participación activa en el aula por parte del alumno/a	0.0	15.0
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.	25.0	50.0
Realización de casos prácticos	20.0	40.0

NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster
ECTS NIVEL 2	9

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante aprenderá a realizar un trabajo de investigación, riguroso, metodológicamente bien construido, utilizando las técnicas de investigación aprendidas, para que con la bibliografía estudiada y las fuentes de información analizadas les permita iniciar el proceso de elaboración de una Tesis Doctoral. Además adquirirá habilidades de comunicación para elaborar una exposición y una defensa en público de un trabajo elaborado en el entorno de la empresa y el marketing resultante de la aplicación de las técnicas estadísticas de minería de datos aprendidas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los Trabajos Fin de Máster se centrarán en la documentación bibliográfica completa sobre un tema relacionado con el marketing y la empresa y en ellos, se aplicarán alguna de las técnicas de minería de datos explicadas en el máster a una base de datos previamente construida. El estudiante desarrollará el trabajo siguiendo la estructura estándar de los trabajos de investigación. La colaboración de empresas externas en la dirección de estos trabajos enriquecerá la aplicación de las técnicas estadísticas en situaciones reales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Comprender el potencial de las técnicas estadísticas multivariantes en las actuaciones estratégicas de la empresa MAL
CG2 - Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diverso tipo de problemas.
CG3 - Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, argumentos motivados, y saber formular hipótesis razonables y contrastables
CG4 - Generar y mantener actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de la Minería de Datos
CG5 - Reunir, depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios.
CG6 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de elaboración de informes, de exposición, comunicación y defensa de ideas
CG7 - Adquirir conocimiento en tecnologías y sistemas de información empresariales en el contexto de la toma de decisiones y control empresariales
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
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
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.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Adquirir capacidad de análisis y síntesis
CT2 - Definir objetivos realizables y organizar y planificar tareas para su consecución
CT3 - Adquirir habilidades de comunicación oral y escrita en castellano y capacidad de lectura comprensiva y de redacción en inglés.
CT4 - Gestionar la información y manejar herramientas informáticas relativas al ámbito de estudio
CT5 - Razonar de forma crítica, con compromiso ético y mostrar capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.
CT6 - Trabajar en equipo y desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales incluyendo el reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
CT7 - Adquirir habilidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, mostrando creatividad, liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.
CT8 - Realizar el trabajo motivado por la calidad de sus logros y aplicar criterios de respeto medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE4 - Saber aplicar de forma efectiva en el ámbito de la Inteligencia empresarial, las distintas técnicas de minería de datos necesarias, discriminando entre todas ellas y buscando la solución óptima.
CE1 - Conocer y utilizar los distintos modelos de almacenamiento de datos y los sistemas de gestión de las bases de datos y utilizar un lenguaje de programación de definición, consulta y manipulación de los mismos.
CE2 - Seleccionar pertinentemente las fuentes e instrumentos de información disponible, creando una base de datos de estructura ágil y de fácil consulta.
CE3 - Dominar herramientas estadísticas básicas dentro del Data Mining y el software estadístico especializado y avanzado para la aplicación de las técnicas de minería de datos.
CE5 - Ser capaz de modelizar problemas de clasificación y predicción dentro del ámbito de la estrategia empresarial
CE7 - Comprender los conceptos clave de CRM como instrumento para la mejora de las decisiones empresariales e institucionales y su papel en la mejora de la productividad empresarial y de la rentabilidad.

CE9 - Comprender los conceptos clave de Supply Chain Management, MRP, ERP como instrumentos para la mejora de la coordinación de actividades empresarias y la toma de decisiones, mejorando la productividad y eficiencia empresarial.		
CE10 - Adquirir la capacitación para investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos, con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades de evaluación, donde el/la profesor/a podrá valorar las competencias adquiridas por el estudiante mediante preguntas directas.	3	100
Tutorías donde el/la alumno/a aprovechará el contacto con el/la profesor/a para resolver dudas y plantear nuevos retos.	27	50
Planificación y Discusión: Reuniones para la planificación y discusión de trabajos y proyectos.	30	50
Estudio personal del/la alumno/a, que consistirá principalmente en el aprendizaje de los contenidos presentados en clase, mediante realización de problemas, trabajos y lectura de publicaciones relacionadas con la minería de datos y el ámbito de aplicación.	165	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades Presenciales: La metodología utilizada dependerá del tipo de actividad formativa que se esté desarrollando. En el caso de las clases teóricas, serán clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales (diapositivas, transparencias, etc.). Toda la metodología se centrará en la motivación de las técnicas a partir de problemas concretos que hay que resolver. En el caso de clases prácticas con el ordenador, el/la alumno/a funcionará de forma más autónoma cuando se trate de resolver casos prácticos con los que afianzar tanto los contenidos teóricos como sus habilidades con el software estadístico. Con respecto a la enseñanza relativa al diseño de bases de datos, el/la profesor/a enseñará, orientará y dirigirá al alumno utilizando el ordenador como herramienta principal.		
Actividades no presenciales: La actividad no presencial del/la alumno/a consistirá principalmente en el estudio autónomo y comprensión de los temas expuestos en clase. La realización de ejercicios en los que se resolverán los problemas propuestos, así como la realización de trabajos con el ordenador, serán piezas claves dentro de la actividad no presencial para lograr un aprendizaje exitoso. Para llevar a cabo estas labores, se aconseja que el/la alumno/a realice las consultas necesarias en tutorías o reuniones con el/la profesor/a, para resolver dudas, plantear propuestas alternativas, sugerencias, etc. La consulta de la bibliografía y documentación aconsejada será labor importante por parte del/la alumno/a como complemento a la actividad presencial.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba evaluadora final.	60.0	70.0
Presentación de trabajos tutelados: evaluación de las habilidades divulgativas y de comunicación del/la alumno/a.	30.0	50.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Complutense de Madrid	Profesor Contratado Doctor	37	100	33
Universidad Complutense de Madrid	Ayudante Doctor	9	100	9
Universidad Complutense de Madrid	Catedrático de Escuela Universitaria	27	100	33
Universidad Complutense de Madrid	Profesor Titular de Universidad	27	100	25
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	15	85
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de Rendimiento	70
2	Tasa de Éxito	80
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La Comisión de Calidad del Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios juega un papel primordial en la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, así como el Sistema de Gestión Interna de la Calidad del mismo aprobado por la Universidad Complutense y en el que figuran las distintas actuaciones y distintos indicadores que permiten medir los resultados del aprendizaje.

Anualmente se elaborará una memoria con los indicadores de calidad de la enseñanza y, en su caso, las propuestas que considere pertinentes la Comisión de Calidad con el objetivo de mejorar los resultados.

Tal y como ha venido haciendo en los últimos años para los diversos títulos de la Universidad Complutense de Madrid, desde el Vicerrectorado competente sobre la Calidad de las titulaciones, se proporcionarán los datos de las tasas de graduación, de abandono y de eficiencia, lo que ayudará a analizar medidas de mejoras y potenciación de las medidas que sean correctas.

Adicionalmente se considerarán indicadores más específicos de carácter complementario que permitan identificar el origen del posible desajuste en estas tasas, como son la "tasa de rendimiento por asignatura" (porcentaje de créditos superados respecto a créditos matriculados) y la "tasa de éxito por asignatura" (porcentaje de créditos superados respecto a créditos presentados a examen).

Además, se prevé, de la misma manera que se está llevando a cabo en el grado impartido en el Centro, el seguimiento de la calidad de las asignaturas del máster mediante encuesta diseñada al efecto y que será cumplimentado por el estudiante. En dicha encuesta se recogerán aspectos tan importantes como la adecuación de los contenidos al tiempo dedicado, la coordinación de los contenidos de distintas asignaturas, la carga de trabajo de cada asignatura, la coordinación entre los profesores, la calidad de sus enseñanzas, etc. Se elaborará un informe que será estudiado por la Comisión de Calidad del máster para identificar desajustes y buscar la solución más adecuada.

De forma complementaria a esa información, se podrá contar con la valoración del Trabajo Fin de Máster que servirá para evaluar el conjunto de las competencias que ha adquirido cada uno de los estudiantes y, en su caso, con el informe de evaluación proporcionado por la empresa colaboradora en la dirección del Trabajo Fin de Máster. Por tanto los directores de los trabajos fin de máster jugarán un papel protagonista a la hora de evaluar los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Con respecto al progreso de los estudiantes, se harán reuniones periódicas con ellos para tratar distintos aspectos del máster, reuniones organizadas por el coordinador del máster, junto con otros profesores del mismo. La realización de tutorías por parte del profesorado será una buena herramienta para conocer el alcance del aprendizaje por parte de los alumnos, además de una eficiente vía para conocer aquellos aspectos que el estudiante percibe como mejorables.

La utilización del campus virtual y de un espacio de coordinación común del máster contribuirá a mantener una comunicación fluida entre el profesorado y los estudiantes, que ayudará a poner en común problemas o cuestiones, y resolverlos entre todos, contribuyendo a fomentar la comunicación y el trabajo colectivo. Estos foros ayudarán al profesor a analizar la evolución y el nivel de aprendizaje de los alumnos.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.ucm.es/calidad
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2012
Ver Apartado 10: Anexo I.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Se trata de una nueva titulación por lo que no tiene curso de adaptación.	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
00419497T	Caymen	Nieto	Zayas
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Pta. Hierro s/n	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
direcc@estad.ucm.es	660477427	913944064	Directora de la Escuela Universitaria de Estadística de la UCM
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05342333P	José María	Alunda	Rodríguez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio de Alumnos. Avda. Complutense s/n	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
ees_master@rect.ucm.es	913941878	913941440	Vicerrector de Posgrado y Formación Continua de la Universidad Complutense de Madrid
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo I.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05342333P	José María	Alunda	Rodríguez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio de Alumnos. Avda. Complutense s/n	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
ees_master@rect.ucm.es	913941878	913941440	Vicerrector de Posgrado y Formación Continua de la Universidad Complutense de Madrid

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Punto2JustificacionMasterMineriaDatosFebrero2015.pdf

HASH SHA1 :C972A31D4D1C48466AE2CDCD02E5479B2C2CCACD

Código CSV :160376261467830966240412

Ver Fichero: Punto2JustificacionMasterMineriaDatosFebrero2015.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Punto41SistemasInformacionPrevios.pdf

HASH SHA1 : D925B513CDFA01B423151AB96068A7C5366585AB

Código CSV : 67400199206225960072793

Ver Fichero: Punto41SistemasInformacionPrevios.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Pto51MasterMineriadeDatosv12.pdf

HASH SHA1 :30BC3A483A23629E51F6C4F9E59B44EFE93B8A71

Código CSV :75690078840946321105139

Ver Fichero: Pto51MasterMineriadeDatosv12.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :Punto61PersonalAcademicov4.pdf

HASH SHA1 :AD8328BD43678C45C3FD1AEAF16DB5BA74443DD8

Código CSV :75690088644996571911128

Ver Fichero: Punto61PersonalAcademicov4.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Punto62OtrosRecursosHumanos.pdf

HASH SHA1 :3C58A6584CE2B36370ED0388376BCFF5255683EB

Código CSV :67400235337766388608057

Ver Fichero: Punto62OtrosRecursosHumanos.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :Punto7RecursosMateriales.pdf

HASH SHA1 :365B068BCEF4D0FFD7249FF44E0BFCF2AC493B8E

Código CSV :67400256467076173830428

Ver Fichero: Punto7RecursosMateriales.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Punto81EstimacionesResultadosPrevistos.pdf

HASH SHA1 :DB5C8BA9621459886C76786D6D627597164C1002

Código CSV :75690091500370905728935

Ver Fichero: Punto81EstimacionesResultadosPrevistos.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Punto10Febrero2015.pdf

HASH SHA1 :ABF4F13384D10EF8FE55D728FF042200518EEC46

Código CSV :16037207275326698998052

Ver Fichero: Punto10Febrero2015.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :BOUC_DECRETO RECTORAL DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS.pdf

HASH SHA1 :BFAC617C4B9AC57FB95947B274597B9E06314E0A

Código CSV :67400301894298766933038

Ver Fichero: BOUC_DECRETO RECTORAL DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS.pdf

BOUC DECRETO RECTORAL

