

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN 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 de Alcalá		Escuela de Posgrado		28051921
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Analítica de Negocio y Big Data		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Analítica de Negocio y Big Data por la Universidad de Alcalá				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura		No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
ANA ALONSO BLANCO		Técnica de Gestión de Calidad		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		09014837X		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
MARÍA SOLEDAD MORALES LADRÓN		Vicerrectora de Gestión de la Calidad		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		52110092G		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
ELENA GARCÍA BARRIOCANAL		-		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		50857013B		
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
Plaza de San Diego, s/n		28801	Alcalá de Henares	618938582
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
marisol.morales@uah.es		Madrid		918854045



### 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, AM 28 de julio de 2020
	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 Analítica de Negocio y Big Data por la Universidad de Alcalá	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

#### LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería y profesiones afines	Matemáticas y estadística

#### NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

#### AGENCIA EVALUADORA

Fundación para el Conocimiento Madrimasd

#### UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Alcalá

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
029	Universidad de Alcalá

#### 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
0	51	9

#### LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

### 1.3. Universidad de Alcalá

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28051921	Escuela de Posgrado

#### 1.3.2. Escuela de Posgrado

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	Sí	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	30	



<b>TIEMPO COMPLETO</b>		
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	48.0	48.0
<b>TIEMPO PARCIAL</b>		
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	30.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	24.0	24.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="https://posgrado.uah.es/es/masteres-universitarios/normativa/#permanencia">https://posgrado.uah.es/es/masteres-universitarios/normativa/#permanencia</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	



## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>GENERALES</b>
CG1 - Capacidad para abordar problemas analíticos aplicados en todas las áreas de la organización, utilizando los datos y los modelos con criterios científicos para llegar a soluciones innovadoras.
CG2 - Saber comprender y seleccionar la arquitectura general de sistemas de procesamiento de datos masivos, considerando sus costes, beneficios, propiedades y compromisos.
CG3 - Ser capaces de identificar, valorar y utilizar diferentes fuentes de datos e integrarlas para la solución de un problema.
CG4 - Capacidad para juzgar, valorar y analizar los riesgos legales, éticos y de negocio de una solución, un producto o un modelo.
CG5 - Saber diseñar soluciones avanzadas a problemas de transformación del negocio en las organizaciones, integrando técnicas y métodos diversos.
CG6 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
CG7 - Capacidad para diseñar e implantar sistemas de apoyo a la toma de decisión, incluyendo cuadros de mando, visualizaciones, modelos predictivos y herramientas avanzadas de inteligencia de negocio.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CT1 - Ser capaz de resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta, combinando conocimientos y técnicas de diferentes disciplinas y proponer soluciones interdisciplinares.
CT2 - Poder comunicar eficazmente resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas.
CT3 - Saber formular hipótesis nuevas observando problemas desde diferentes perspectivas relacionando aspectos diversos.
CT4 - Capacidad para valorar críticamente y con métodos científicos la calidad de los datos y de las soluciones propuestas.
CT5 - Trabajar en equipos diversos e interdisciplinares, gestionando eficazmente el tiempo y siendo capaz de organizar y distribuir el trabajo.
CT6 - Observar un compromiso ético con el trabajo.
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CTTD1 - Conocer la existencia de bases de datos no convencionales, identificando la solución más adecuada para un cierto tratamiento o perfil de aplicación.
CTTD2 - Comprender las tecnologías de paralelización de datos y conocer su función en los procesos de trabajo de un proyecto de analítica.
CTTD4 - Identificar fuentes de datos abiertas, propietarias o sensorizadas y conocer sus principales formatos y estándares.
CTTD5 - Conocer las soluciones existentes para las diversas problemáticas del tratamiento de datos, como el procesamiento en tiempo real, almacenamiento y analítica.
CTA1 - Aplicar entornos de data science para un rango amplio de tareas analíticas, incluyendo la preparación y transformación de datos.
CTA2 - Conocer las técnicas de análisis estadístico y los algoritmos de aprendizaje automático más habituales y sus aplicaciones.



CTA3 - Conocer los métodos y técnicas de tratamiento de computación cognitiva y aprendizaje profundo y sus aplicaciones.
CTA4 - Identificar, según la problemática planteada, las técnicas analíticas más adecuadas para su resolución.
COV2 - Comunicar los resultados de diferentes tareas de análisis a través de gráficos y diagramas a diferentes audiencias.
CAN1 - Describir e identificar las tareas de análisis en contextos de negocio, aplicación o transformación concretos.
CAN2 - Discutir el contexto ético, social y regulatorio de las soluciones analíticas y juzgar sus riesgos, idoneidad y valor.
CAN3 - Plantear y evaluar modelos de negocio o de transformación de negocio justificando sus beneficios y su oportunidad para las organizaciones.
CAN4 - Conocer estrategias y prácticas de cambio para la transformación digital del negocio mediante técnicas analíticas a casos de estudio y aplicación concretos.
TFM1 - Capacidad para elaborar, exponer y defender un trabajo-proyecto original, síntesis de las competencias adquiridas en el título, realizado y defendido individualmente ante un tribunal.
CTTD3 - Identificar servicios y APIs e interfaces de acceso en la nube para el procesamiento de datos paralelo.
COV1 - Usar herramientas de visualización de datos para los diferentes procesos de inteligencia de negocio, desde la adquisición de datos hasta el reporte para la toma de decisiones.

## 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

#### Acceso:

- Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el mismo para el acceso a enseñanzas de máster.
- Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

#### Criterios y proceso de admisión:

La admisión en el Máster es tarea del departamento de Ciencias de la Computación, que valorará el perfil del estudiante a través de la Comisión Académica del Máster, que tendrá la siguiente composición: el director del máster y un profesor que represente cada una de las materias propuestas.

Como se ha mencionado, el máster está dirigido a estudiantes con perfil de:

- Titulados en Ingeniería, principalmente los titulados en Grados de Ingeniería Informática o sus equivalentes en las titulaciones del sistema precedente (Ingenieros Técnicos en Informática de Gestión, Ingenieros Técnicos en Informática de Sistemas e Ingenieros en Informática) y titulaciones afines de la rama de la Informática, como por ejemplo, los Grados en Sistemas de Información, Ingeniería del Software o en Ingeniería de Computadores).
- Titulados en disciplinas cuantitativas (Estadística, Matemáticas, etc).
- Titulados en carreras relacionadas con Economía y Administración de Empresas.

Para la admisión se requerirá expediente de estudios previos del estudiante, los certificados de actividades formativas que acrediten los prerrequisitos (en su caso) y curriculum vitae. El criterio de valoración de méritos tendrá como elemento fundamental el expediente académico en los estudios previos, incluyendo, si fuera necesario, una entrevista personal y una prueba para asegurar las competencias que constituyen prerrequisito.

El **proceso de admisión**, una vez pasada la evaluación inicial de la documentación y validación de criterios establecidos para los estudios de máster oficial en la UAH (ver el final de esta sección) incluye las siguientes fases por parte de la comisión académica:

- Estudio de la documentación aportada con el candidato y evaluación del expediente.
- Entrevista personal con el candidato si procede. En esta entrevista la comisión se reserva la posibilidad de evaluar los conocimientos previos necesarios para la realización del master así como la destreza en el idioma español y/o inglés.

Los criterios para la admisión de los estudiantes al programa se basarán en los siguientes aspectos:

- Valoración del expediente académico.
- Experiencia profesional previa y su relación con el estudio.
- Aptitud valorada en la entrevista personal cuando sea el caso.

El peso de estos criterios será de 65% para el punto 1 y 35% para el punto 2. En el caso que sea necesaria una entrevista personal (criterio 3), ésta actuará modificando las valoraciones de los criterios 1 y 2 según corresponda.

No son necesarios complementos formativos para estudiantes que no se ajusten a alguno de los perfiles de ingreso y no cumplan con los prerrequisitos establecidos anteriormente, ya que en caso contrario no serán admitidos al estudio.

La normativa de la UAH relativa a los criterios de acceso y admisión para los Másteres Universitarios, se encuentra recogida en la página web de la Escuela de Posgrado (serán de aplicación las condiciones vigentes disponibles en la página web de la UAH en el momento de matrícula del alumno).



Actualmente, los requisitos de acceso vienen determinados por el **R.D. 1393/2007** en el artículo 16 y son los siguientes:

#### Requisitos de Acceso a las enseñanzas oficiales de Máster.

1. Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

2. Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

Además, según la **normativa propia de la UAH**, para ser admitido en un Máster Universitario necesitas:

1. Si procedes de un país no hispanohablante, deberás acreditar el dominio de la lengua española equivalente al nivel B2 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. No es necesario este requisito si la docencia en el máster se imparte en inglés.
2. Seguro de asistencia sanitaria obligatoria. Todos los estudiantes que no tengan nacionalidad española, o de ninguno de los estados de la Unión Europea y no posean residencia autorizada, tienen la obligación de suscribir el seguro de asistencia sanitaria, por todo el tiempo de duración del máster, ofertado por la Universidad de Alcalá a través de su Fundación.
3. Reunir los requisitos específicos de admisión de cada Máster (aparecen en la pantalla "Acceso y Admisión" de la página web de cada Máster)
4. Reunir los requisitos de acceso exigidos por la legislación vigente que se señalan a continuación, y que dependen del país expedidor de tu titulación universitaria:

#### Estudiantes con título español o del Espacio Europeo de Educación Superior:

- Título universitario oficial español.
- Título expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que te permita el acceso a enseñanzas de Máster en el país expedidor del título.
- Si eres un estudiante de grado y tienes todas las asignaturas aprobadas, excepto el Trabajo Fin de Grado, deberás presentar el título que te da acceso a estudios de Máster antes de la fecha establecida, normalmente en diciembre. Esta posibilidad no se aplica al Máster Universitario en Acceso a la Profesión de Abogado, en este caso, es requisito necesario para resultar admitido, estar en posesión del título universitario con el que se accede al Máster.

En el caso de que no puedas entregarlo en la fecha señalada se procederá a anular tu matrícula. Debes tener en cuenta que tienes la obligación de abonar todas las mensualidades anteriores al 31 de diciembre. La reserva de plaza podrá ser utilizada, una vez, en los dos cursos académicos siguientes, siempre que resulte admitido.

#### Estudiantes con título no perteneciente al Espacio Europeo de Educación Superior:

- Título de educación superior extranjero homologado.
- Título que acredite un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que te permita el acceso a enseñanzas de postgrado en el país expedidor del título. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación de tu título previo, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

#### Estudiantes pendientes de la obtención del Título:

Si estás matriculado de los créditos necesarios para completar la titulación de acceso al Máster, pero todavía no has acabado, te puedes preinscribir y justificar el cumplimiento de los requisitos (haber abonado los derechos de expedición del título) hasta la finalización del plazo establecido para cada curso.

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

#### Servicios de apoyo al estudiante:

La Universidad de Alcalá cuenta con servicios de orientación y promoción de estudios que prestará servicio al máster y que se centra en las siguientes áreas:

- Orientación profesional y laboral: Se encarga de apoyar a los estudiantes/titulados de la UAH en el establecimiento de un proyecto profesional personal que sea cierto, realizable, que le facilite su inserción en el mercado laboral y le entrene en habilidades y competencias necesarias para la búsqueda de empleo. Para ello se trabaja a través de tutorías individualizadas que consisten en una atención personal, o de acciones grupales, es decir, talleres de búsqueda activa de empleo, entrevistas o adquisición de competencias. (e-mail: equipo.orientacion@uah.es)
- Prácticas externas: La Universidad favorece el desarrollo de las prácticas externas por parte de los diversos agentes que intervienen y ha diseñado un modelo flexible y autónomo para los centros, que pretende a su vez garantizar la seguridad jurídica mediante un mínimo común normativo y procedimental. (e-mail: practicas.empresa@uah.es)
- Ofertas de empleo: La Universidad, a través de este servicio, pone en contacto a las empresas o entidades externas, con los estudiantes que pudiesen encajar en las necesidades de las mismas. La Empresas solicita candidatos para su oferta. Una vez analizada la idoneidad de la oferta, se dará difusión dentro de los canales de comunicación de la UAH (Comunic@ 2.0, web del servicio, etc), y el estudiante interesado solicitará la misma. (e-mail: bolsa.empleo@uah.es; panorama.laboral@uah.es)
- Programa de emprendimiento: Cuyos fines son motivar a los universitarios hacia la iniciativa empresarial, identificar nuevas posibilidades de empleo, conocer las partes que componen el Plan de Empresa y aprender a elaborarlo, conocer los trámites y aspectos legales para la generación de un proyecto empresarial, y ser capaz de analizar la viabilidad de dicho plan
- Talleres, cursos y actividades: Desde el Servicio de Orientación al Estudiante (SOE) se elaboran distintos talleres, cursos y actividades con el fin de ayudarte tanto personal como profesionalmente. A través de estas actividades se podrán obtener créditos de libre elección para los planes de estudio no renovados (licenciaturas y diplomaturas) o créditos optativos transversales para los estudios de grado.
- Orientación Psicopedagógica: Es un servicio que ofrece asesoramiento y orientación a toda la comunidad universitaria (Alumnos, PDI y PAS) para resolver dificultades psicológicas y/o pedagógicas que estén afectando a la vida académica, laboral y/o personal, incluyendo asesoramiento individualizado para prevenir y solucionar problemas de adaptación a las demandas de la vida universitaria. (e-mail: psicopedagogico@uah.es)

#### Servicios del campus virtual:

Los servicios que ofrece el Campus Virtual a los estudiantes son:



1. Aulas virtuales.
2. Herramientas de comunicación que permitirán al estudiante estar en contacto diario con el profesor y el resto de estudiantes: Correo personal. foros donde compartir y aclarar dudas, tablón de anuncios, comunicaciones de última hora, sesiones de videoconferencia con opción a ser grabadas.

**Atención a estudiantes con necesidades especiales:**

En la UAH, la Unidad de Integración y Coordinación de Políticas de Discapacidad un servicio especializado de apoyo y asesoramiento que tiene por objeto el impulso, desarrollo, coordinación y evaluación de todas aquellas actuaciones adoptadas en y desde la UAH que favorezcan la plena inclusión de las personas con diversidad funcional en el ámbito universitario.

La Unidad de integración pone a disposición de la comunidad universitaria una serie de recursos y servicios, entre los que se incluyen:

- Adaptaciones curriculares que los estudiantes con discapacidad precisen para garantizar su inclusión.
- Tramitación de las solicitudes al Banco de Productos de Apoyo (PDF) de la Fundación Universia.
- Programa de alumnos ayudantes que realizan actividades de ayuda técnica o personal a estudiantes con discapacidad.
- Programa de tutoría permanente para estudiantes con discapacidad -TUTORDIS-: Previa solicitud de participación, se asigna al estudiante un/a profesor/a tutor/a personal durante su trayectoria universitaria.
- Trabajando de manera coordinada con la UICPD, la Biblioteca de la Universidad de Alcalá, ofrece servicios adaptados de préstamo ampliado, reproducción y digitalización de documentos y equipamiento accesible.
- Coordinación con el Gabinete de Orientación Psicopedagógica, que ofrece asesoramiento y orientación a toda la comunidad universitaria para resolver dificultades psicológicas y/o pedagógicas que estén afectando a la vida académica, laboral y/o personal.
- Elaboración y actualización de la guía de orientación, especialmente dirigida al profesorado, Necesidades Educativas Especiales asociadas a la Discapacidad o Dificultad en el Aprendizaje.

**4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS**

**Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias**

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

**Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios**

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

**Adjuntar Título Propio**

Ver Apartado 4: Anexo 2.

**Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional**

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, indica en su artículo 6 que, con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo.

La Universidad de Alcalá, para dar cumplimiento al mencionado precepto, aprobó en el Consejo de Gobierno de 9 de junio de 2009, una primera normativa al respecto de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Máster.

Ante la exigencia de adaptar dicha normativa al cumplimiento de las modificaciones que en materia de reconocimiento y transferencia de créditos recogen el RD 861/2010, el RD 1791/2010 por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, La Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible y el RD 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, se ha llevado a cabo una actualización completa de las normas de reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado.

Será de aplicación la Normativa Reguladora del Sistema de Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las Enseñanzas Universitarias de Posgrado de la Universidad de Alcalá. (Modificada por el Consejo de Gobierno de 30 de mayo de 2012)

**Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos (Descripción):**

Para el reconocimiento de créditos por experiencia profesional se deberá acreditar, al menos, un año de dedicación profesional reglada para cada 6 ECTS reconocidos y se deberá tener en cuenta lo expuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007 sobre reconocimiento de créditos.

**NORMATIVA SOBRE EL SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE POSGRADO**

**EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**





El preámbulo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales establece que ¿uno de los objetivos fundamentales es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas Universidades españolas y dentro de la misma Universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra Universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante¿.

En esta línea, el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007 en la nueva redacción dada por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, define el reconocimiento y la transferencia de créditos y determina que con objeto de hacer efectiva la movilidad de los estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las Universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se recogen en el mismo.

Este Real Decreto, además, dispone que la memoria que configura el proyecto de título oficial que deben presentar las Universidades para su correspondiente verificación, contendrá el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos propuesto por la Universidad.

En consecuencia con todo lo anterior, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado de la Universidad de Alcalá (en adelante UAH), en su sesión celebrada el día 9 de junio de 2009, acuerda aprobar la normativa reguladora del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, procediendo posteriormente a su modificación en la Comisión de 10 de mayo de 2010, y en la Comisión de 19 de julio de 2010.

## CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. Ámbito de aplicación. - Esta normativa será de aplicación a las enseñanzas universitarias oficiales de Posgrado reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que se impartan en la UAH.

Artículo 2º. Conceptos básicos. - Las unidades básicas de reconocimiento son los créditos y las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas.

## CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 3º. Definición y número de créditos objeto de reconocimiento.

1. A los efectos de esta normativa, se entiende por reconocimiento la aceptación por la UAH de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en ésta u otra Universidad, son computados por la UAH en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial de Máster Universitario o de la superación del periodo de formación del Programa de Doctorado. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial de Máster o de la superación del periodo de formación del Programa de Doctorado, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título o periodo de formación. En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster.

2. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de estudios propios no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

3. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de un reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

Artículo 4º. Criterios de reconocimiento de créditos entre estudios universitarios cursados en centros españoles o del Espacio Europeo de Educación Superior y las enseñanzas oficiales de Máster.

1. Estudios de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico o Grado. No podrán reconocerse créditos en las enseñanzas oficiales de Máster a los estudiantes que estén en posesión de un título oficial de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, o Grado.

2. Estudios de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto. Quienes estén en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero, y accedan a las enseñanzas oficiales de Máster, y quienes hayan realizado asignaturas del segundo ciclo de estos estudios, podrán obtener reconocimiento de créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.



3. Estudios de Máster. Entre enseñanzas universitarias oficiales de Máster reguladas por el Real Decreto 56/2005 o el Real Decreto 1393/2007, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los módulos, materias o asignaturas cursadas, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

4. Estudios de Doctorado. Serán objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en programas de Doctorado regulados por normas anteriores a los Reales Decretos 56/2005 y 1393/2007 teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos derivados de los cursos y trabajos de investigación tutelados cursados y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

Los estudiantes que hayan cursado los Estudios de Doctorado en otra Universidad deberán solicitar el traslado de expediente en los plazos de admisión que se establezcan para cada año académico.

5. Estudios Propios. a) Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en títulos propios de posgrado cursados en cualquier Universidad española, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a los módulos, materias o asignaturas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de estos títulos propios y de la experiencia profesional o laboral no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios. b) No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios de posgrado podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

6. Curso de aptitud pedagógica, curso de cualificación pedagógica y otros cursos de capacitación profesional. A juicio de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, y a propuesta de la Dirección Académica del Máster, quienes estén en posesión del Certificado de aptitud pedagógica, cualificación pedagógica o capacitación profesional podrán obtener reconocimiento de créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

Artículo 5º. Reconocimiento de créditos entre estudios universitarios cursados en centros extranjeros y las enseñanzas oficiales de Máster. - A juicio de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, y a propuesta de la Dirección Académica del Máster, se podrán reconocer créditos a los titulados universitarios conforme a sistemas educativos extranjeros propios o ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

Artículo 6º. Programas de intercambio o movilidad.

1. Los estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la UAH, para realizar un período de estudios en otras Universidades o Instituciones de Educación Superior, obtendrán el reconocimiento de créditos que se establezca en el acuerdo académico correspondiente, que se ajustará a la presente Normativa.

2. Asimismo, lo dispuesto en esta Normativa será de aplicación a los Convenios específicos de movilidad que se suscriban para la realización de dobles titulaciones.

Artículo 7º. Trabajo fin de Máster. ¿ No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster.

Artículo 8º. Experiencia laboral y profesional.

1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 36.d) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su nueva redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.2 del Real Decreto 1393, modificado por el Real Decreto 861/2010, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a las enseñanzas de Máster solicitadas, y con los límites establecidos en el artículo 3.2 de esta normativa.

2. La Dirección Académica del Máster, o el plan de estudios, establecerán el tipo de experiencia que se tendrá en cuenta, las instituciones o empresas en las que se ha tenido que desarrollar y el periodo de tiempo mínimo que se exigirá para su valoración. No obstante, en ningún caso se podrá hacer un reconocimiento parcial de asignaturas o de las prácticas externas.

Artículo 9º. Otros reconocimientos. ¿ Cuando se trate de títulos oficiales que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas en España, para las que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que deberán adecuarse los correspondientes planes de estudios, serán objeto de reconocimiento los créditos que, en su caso, se definan en la correspondiente norma reguladora.



### CAPÍTULO III. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 10º. Solicitud de reconocimiento de créditos. Lugar y plazo de presentación.

1. La solicitud de reconocimiento de créditos se cumplimentará por vía telemática, y se presentará en el Registro General de la UAH o en cualquiera de los lugares señalados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. La solicitud se presentará en el plazo administrativo que fije la Universidad para cada año académico.

Artículo 11º. Documentación a presentar. - Junto con la solicitud de reconocimiento de créditos, el estudiante presentará la siguiente documentación.

1. Para estudios universitarios cursados en centros españoles: a) Fotocopia cotejada o compulsada del certificado académico personal de los estudios realizados. b) Fotocopia cotejada o compulsada de la guía docente o programa de cada asignatura de la que se solicite el reconocimiento de créditos, con indicación de las competencias y los conocimientos adquiridos, los contenidos desarrollados, las actividades realizadas y su extensión en créditos u horas, sellado por el centro correspondiente. c) Plan de estudios. No será necesario presentar esta documentación si los estudios origen del reconocimiento se han cursado en la UAH.

2. Para estudios universitarios cursados en centros extranjeros: a) Fotocopia cotejada o compulsada de la certificación académica de los estudios realizados, en la que consten las asignaturas cursadas, las calificaciones obtenidas, la carga lectiva en horas o en créditos, los años académicos en los que se realizaron y el sistema de calificación en el que se ha expedido la certificación académica, con indicación expresa de la nota mínima y máxima de dicho sistema. b) Fotocopia cotejada o compulsada del programa de las asignaturas cursadas y superadas de las que se solicite el reconocimiento de créditos, con indicación de las competencias y los conocimientos adquiridos, los contenidos desarrollados, las actividades realizadas y su extensión en créditos u horas, sellado por el centro correspondiente c) Fotocopia cotejada o compulsada del plan de estudios sellado por el centro correspondiente.

3. Para experiencia laboral y profesional: a) Currículum vitae actualizado. b) Vida laboral de la Seguridad Social. c) Fotocopia cotejada del/los certificado/s expedido/s por la/s institución/es o empresa/s pública/s o privada/s en las que ha prestado sus servicios, indicando las funciones o tareas realizadas y el tiempo de desempeño. La Dirección Académica del Máster podrá solicitar otra documentación complementaria que considere necesaria para valorar la adecuación del currículum al plan de estudios para el que se solicita el reconocimiento de créditos.

Artículo 12º. Requisitos de los documentos académicos expedidos en el extranjero. - Los documentos académicos expedidos en el extranjero se ajustarán a los siguientes requisitos: a) Deberán ser oficiales y estar expedidos por las autoridades competentes para ello, de acuerdo con el ordenamiento jurídico del país de que se trate. b) Deberán ir acompañados, en su caso, de su correspondiente traducción oficial al castellano, excepto si están expedidos en alguno de los siguientes idiomas: francés, inglés, italiano o portugués.

Artículo 13º. Competencia para resolver. - La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado es el órgano competente para resolver las solicitudes de reconocimiento de créditos, para lo cual tendrá en cuenta la propuesta formulada por la Dirección Académica del Máster. No obstante, en los casos de reconocimiento de créditos derivados de acuerdos de estudios realizados en el marco de programas de movilidad, doble titulación, o situación es de reconocimiento automático de créditos previstos en los planes de estudios, no será necesaria la propuesta de resolución.

Artículo 14º. Plazo para resolver. - El plazo para resolver y notificar la resolución de reconocimiento de créditos será de tres meses, a contar desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el Registro General de la UAH. La falta de resolución expresa en el plazo señalado permitirá entender desestimada la solicitud de reconocimiento de créditos. La desestimación de la solicitud de reconocimiento de créditos por silencio administrativo tiene el efecto de permitir al interesado la interposición del recurso de alzada ante el Rector en el plazo de tres meses contados a partir del día siguiente a aquel en que, de acuerdo con esta Normativa, se produzcan los efectos del silencio administrativo, según lo previsto en los artículos 43 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Artículo 15º. Contenido de la resolución. - La resolución de reconocimiento de créditos contendrá: a) la denominación de la/s asignatura/s objeto del reconocimiento y, en su caso, de los módulos y materias, la tipología, el número de créditos y la calificación, indicando las asignaturas origen del reconocimiento, y b) la denominación de la/s asignatura/s y, en su caso, de los módulos y materias, que no proceda reconocer, indicando las asignaturas del plan de estudios de origen. En este caso la resolución será motivada. Contra esta resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso de alzada ante el Rector de acuerdo con lo establecido en los artículos 114 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Artículo 16º. Calificación.



1. Las asignaturas reconocidas mantendrán la calificación obtenida en las asignaturas origen del reconocimiento, excepto cuando se trate de estudios universitarios cursados en el extranjero, en cuyo caso, las calificaciones obtenidas en las asignaturas origen del reconocimiento se convertirán al sistema de calificación decimal español.
2. El reconocimiento de créditos a partir de la experiencia profesional o laboral y de los estudios propios no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.
3. En el supuesto de que el estudiante solicite el reconocimiento de una asignatura por la realización de varias, se realizará la media ponderada, asignándose la calificación resultante.
4. Si el certificado que aporta el estudiante únicamente contempla la calificación cualitativa en alguna asignatura, se asignará a ésta la calificación numérica que corresponda, de acuerdo con el siguiente baremo: aprobado (5.5), notable (7.5), sobresaliente (9) y Matrícula de Honor (10)

#### CAPÍTULO IV. PRECIOS PÚBLICOS

Artículo 17º. Importe y liquidación de los créditos reconocidos.

1. Los estudiantes que obtengan el reconocimiento de créditos abonarán el 25% del precio del crédito correspondiente al Máster universitario que realicen, de acuerdo con lo establecido en el Decreto del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, por el que se fijan los precios públicos por estudios universitarios para cada año académico.
2. La justificación del abono del precio público es un requisito necesario para la incorporación de los créditos en el expediente académico del estudiante.
3. La falta de pago dentro del plazo que figure en el impreso de liquidación, supone que el estudiante renuncia al derecho otorgado por la resolución de reconocimiento.

#### CAPÍTULO V. TABLAS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 18º. Enseñanzas oficiales cursadas en Universidades españolas. - Con el fin de que los estudiantes conozcan con antelación los créditos que se reconocen, los planes de estudio de Máster Universitario podrán incluir tablas de reconocimiento automático de los créditos obtenidos en otras enseñanzas oficiales, cursadas en la UAH o en otra Universidad española. Para mayor agilidad del procedimiento, los planes de estudio podrán permitir, además, que el reconocimiento de créditos se haga sin necesidad de que la Dirección Académica del Máster emita propuesta de resolución.

Artículo 19º. Titulaciones universitarias extranjeras. - Los planes de estudio de Máster Universitario podrán contemplar los supuestos en que puedan reconocerse, automáticamente o mediante convenio, créditos obtenidos en titulaciones universitarias extranjeras, propias o ajenas al Espacio Europeo de Educación Superior, que den acceso al Máster.

Artículo 20º. Contenido y publicidad. - 1. Las tablas de reconocimiento contendrán los créditos y las asignaturas, y, en su caso, los módulos y materias objeto de reconocimiento por considerar que ya se han obtenido las competencias y los conocimientos previstos en las enseñanzas de Máster. 2. Estas tablas serán públicas y se revisarán periódicamente.

#### CAPÍTULO VI. TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Artículo 21º. Definición. - A los efectos de esta normativa, se entiende por transferencia de créditos la inclusión en el expediente académico del estudiante de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la UAH u otra Universidad del Espacio Europeo de Educación Superior, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

#### CAPÍTULO VII. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

El procedimiento de transferencia de créditos se iniciará a solicitud del interesado.

Artículo 22º. Solicitud.

1. La solicitud de transferencia de créditos se realizará el primer año que el estudiante comienza los estudios de Máster Universitario para los que solicita la transferencia o cuando se incorpora a un nuevo Máster, y se ajustará al modelo que se establezca y se publique en la página web de la Universidad.
2. La solicitud se presentará en el Registro General de la UAH o en cualquiera de los lugares señalados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en el plazo administrativo que fije la Universidad para cada año académico.



Artículo 23º. Documentación a presentar.

1. La solicitud de transferencia de créditos irá acompañada de la certificación académica oficial por traslado de expediente, en el caso de estudios cursados en Universidades españolas, o de la certificación académica personal, en el caso de estudios cursados en Universidades del Espacio Europeo de Educación Superior. Cuando los estudios para los que se solicita la transferencia se hayan realizado en la UAH no será necesario presentar documentación.

2. La documentación académica expedida en el extranjero se ajustará a lo establecido en el artículo 12 de esta Normativa. Artículo 24º. Resolución. - Las solicitudes de transferencia de créditos se resolverán de acuerdo con lo establecido en los artículos 15 y 16 de esta Normativa.

#### CAPÍTULO VIII. INCORPORACIÓN DE CRÉDITOS AL EXPEDIENTE ACADÉMICO

Artículo 25º. Concepto. - De acuerdo con lo establecido en el artículo 6.7 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado por el Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

Artículo 26º. Créditos reconocidos.

1. Los créditos reconocidos, con carácter general, se aplicarán a las asignaturas del correspondiente plan de estudios de Máster Universitario, figurando en el expediente académico del estudiante el código y la denominación de la asignatura que contempla el plan de estudios, precedida de la observación ¿créditos reconocidos¿.

2. Todos los créditos reconocidos computarán a efectos del cálculo de la nota media del expediente académico con las calificaciones que para cada caso determine la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado en su resolución, a propuesta de la Dirección Académica del Máster, y teniendo en cuenta las previsiones establecidas en el artículo 16 de esta Normativa.

3. No obstante lo anterior, el reconocimiento de créditos a partir de la experiencia profesional o laboral y de los estudios propios no computarán a efectos de baremación del expediente.

Artículo 27º. Créditos transferidos.

1. Los créditos transferidos se incluirán en el expediente académico del estudiante inscribiéndose las asignaturas, módulos o materias correspondientes a dichos créditos, indicando su denominación, tipología, número de créditos y la calificación obtenida en los estudios de origen y la Universidad en la que se realizaron, precedidos de la observación ¿créditos transferidos¿.

2. Los créditos transferidos no computarán para la obtención del título del Máster Universitario al que se incorporan.

#### CAPÍTULO IX. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO

Artículo 28º. Régimen aplicable. ¿ El reconocimiento y la transferencia de créditos en el periodo formativo de los Programas de Doctorado se regirá por lo establecido en esta Normativa.

DISPOSICIÓN ADICIONAL. Corresponderá a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado el desarrollo de esta Normativa y su interpretación.

DISPOSICIÓN FINAL. Esta Normativa entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la UAH, y se incorporará en las memorias para la solicitud de verificación de los títulos oficiales de Máster y del periodo formativo de los Programas de Doctorado que presente la UAH, de acuerdo con el sistema propuesto para el reconocimiento y transferencia de créditos a que se refiere el apartado 4.4 del Anexo I al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No procede.





## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Trabajo autónomo del estudiante (online)		
Sesiones dirigidas (presenciales u online)		
Pruebas de evaluación (presenciales u online)		
Tutorías (online)		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases expositivas		
Resolución de ejercicios y prácticas, en su caso utilizando herramientas informáticas.		
Consulta de manuales, documentos y artículos técnico-científicos.		
Presentación de trabajos, casos e informes.		
Trabajo en equipo		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Pruebas de evaluación continua online, con carácter práctico.		
Prueba práctica de síntesis final (presencial)		
Test teórico de síntesis final (presencial)		
Defensa del TFM		
Redacción memoria TFM		
Examen final		
<b>5.5 SIN NIVEL 1</b>		
<b>NIVEL 2: Analítica de negocio</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
9		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Contextualiza y entiende las tareas de análisis en contextos de negocio, teniendo en cuenta los contextos éticos, sociales y regulatorios de las soluciones que propone, que a su vez están justificadas a partir de sus beneficios y la oportunidad que suponen las prácticas y estrategias de cambio para las organizaciones implicadas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		



<p>La materia incluye contenidos en tres áreas fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia y gestión de datos, desarrollando las habilidades para la dirección a nivel estratégico, organizativo y de proyecto, desde la concepción de la proposición de valor hasta la consideración de la estrategia de transformación del negocio, y su planificación inicial en cuanto a los recursos y la oportunidad.</li> <li>• Regulación y tratamiento de datos, incluyendo el razonamiento del contexto regulatorio de protección de datos, los aspectos éticos y sociales de la analítica y los modelos predictivos y la problemática de almacenamiento de datos en la nube en cuanto a la seguridad y la regulación transnacional.</li> <li>• Analítica de negocio aplicada a sectores, ocupaciones o puestos de trabajo concretos, como puede ser la analítica de marketing, financiera o actuarial.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
No procede		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG3 - Ser capaces de identificar, valorar y utilizar diferentes fuentes de datos e integrarlas para la solución de un problema.		
CG5 - Saber diseñar soluciones avanzadas a problemas de transformación del negocio en las organizaciones, integrando técnicas y métodos diversos.		
CG6 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar estos conocimientos.		
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 multidisciplinarios) 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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Ser capaz de resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta, combinando conocimientos y técnicas de diferentes disciplinas y proponer soluciones interdisciplinarias.		
CT2 - Poder comunicar eficazmente resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas.		
CT5 - Trabajar en equipos diversos e interdisciplinarios, gestionando eficazmente el tiempo y siendo capaz de organizar y distribuir el trabajo.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CAN1 - Describir e identificar las tareas de análisis en contextos de negocio, aplicación o transformación concretos.		
CAN2 - Discutir el contexto ético, social y regulatorio de las soluciones analíticas y juzgar sus riesgos, idoneidad y valor.		
CAN3 - Plantear y evaluar modelos de negocio o de transformación de negocio justificando sus beneficios y su oportunidad para las organizaciones.		
CAN4 - Conocer estrategias y prácticas de cambio para la transformación digital del negocio mediante técnicas analíticas a casos de estudio y aplicación concretos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Trabajo autónomo del estudiante (online)	158	0
Sesiones dirigidas (presenciales u online)	11	55
Pruebas de evaluación (presenciales u online)	22	14
Tutorías (online)	34	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases expositivas		
Resolución de ejercicios y prácticas, en su caso utilizando herramientas informáticas.		



Consulta de manuales, documentos y artículos técnico-científicos.		
Trabajo en equipo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas de evaluación continua online, con carácter práctico.	0.0	40.0
Prueba práctica de síntesis final (presencial)	0.0	50.0
Test teórico de síntesis final (presencial)	0.0	10.0
Examen final	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Técnicas para el tratamiento de datos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
12		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utiliza y selecciona adecuadamente bases de datos no convencionales, tecnologías de paralelización de datos, servicios y APIs y fuentes de datos, integrándolos entre ellos para solucionar problemas de almacenamiento, procesamiento y analítica de datos.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Bases de datos no convencionales, donde se estudian los modelos no relacionales escalables que son aplicables a diferentes situaciones. Se cubre el rango de la tipología de estos sistemas, las diferencias en sus modelos de datos y lenguajes de consulta, y las diferencias en sus propiedades como bloques para dar solución a necesidades de analítica.</p> <p>Tecnologías de paralelización de datos, incidiendo en el uso de servicios y tecnologías de procesamiento de datos paralelos, y su aplicabilidad a diferentes tipos de datos, en tiempo real, batch u otras modalidades.</p> <p>Conocimiento de las soluciones, mercado y costes de uso e implantación de las soluciones de tratamiento escalable de datos, como elemento necesario en proyectos Big Data.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad para abordar problemas analíticos aplicados en todas las áreas de la organización, utilizando los datos y los modelos con criterios científicos para llegar a soluciones innovadoras.		
CG6 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar estos conocimientos.		





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		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Ser capaz de resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta, combinando conocimientos y técnicas de diferentes disciplinas y proponer soluciones interdisciplinarias.		
CT2 - Poder comunicar eficazmente resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas.		
CT3 - Saber formular hipótesis nuevas observando problemas desde diferentes perspectivas relacionando aspectos diversos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CTTD1 - Conocer la existencia de bases de datos no convencionales, identificando la solución más adecuada para un cierto tratamiento o perfil de aplicación.		
CTTD2 - Comprender las tecnologías de paralelización de datos y conocer su función en los procesos de trabajo de un proyecto de analítica.		
CTTD4 - Identificar fuentes de datos abiertas, propietarias o sensorizadas y conocer sus principales formatos y estándares.		
CTTD5 - Conocer las soluciones existentes para las diversas problemáticas del tratamiento de datos, como el procesamiento en tiempo real, almacenamiento y analítica.		
CTTD3 - Identificar servicios y APIs e interfaces de acceso en la nube para el procesamiento de datos paralelo.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Trabajo autónomo del estudiante (online)	210	0
Sesiones dirigidas (presenciales u online)	15	55
Pruebas de evaluación (presenciales u online)	30	14
Tutorías (online)	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases expositivas		
Resolución de ejercicios y prácticas, en su caso utilizando herramientas informáticas.		
Consulta de manuales, documentos y artículos técnico-científicos.		
Trabajo en equipo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas de evaluación continua online, con carácter práctico.	0.0	40.0
Prueba práctica de síntesis final (presencial)	0.0	50.0
Test teórico de síntesis final (presencial)	0.0	10.0
Examen final	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Técnicas analíticas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
18		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>



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		
Utiliza entornos de data science para un rango amplio de tareas analíticas, aplicando técnicas y métodos diversos (estadísticos, de aprendizaje automático, de aprendizaje profundo, etc.).		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Entornos de data science. Incluye las competencias y habilidades necesarias para la adquisición, limpieza, fusión y transformación de datos heterogéneos, así como las competencias fundamentales de análisis y generación de representaciones gráficas para el análisis exploratorio.</p> <p>Métodos estadísticos avanzados, incluyendo la inferencia estadística, modelos analíticos estadísticos avanzados y análisis de series temporales.</p> <p>Aprendizaje automático, cubriendo el uso y evaluación los modelos supervisados y no supervisados, así como una comprensión del papel de la ingeniería de características, aplicadas a una amplia gama de problemas y situaciones.</p> <p>Uso de servicios de aprendizaje profundo y sus aplicaciones y servicios cognitivos que integran señales continuas en las aplicaciones analíticas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad para abordar problemas analíticos aplicados en todas las áreas de la organización, utilizando los datos y los modelos con criterios científicos para llegar a soluciones innovadoras.		
CG4 - Capacidad para juzgar, valorar y analizar los riesgos legales, éticos y de negocio de una solución, un producto o un modelo.		
CG7 - Capacidad para diseñar e implantar sistemas de apoyo a la toma de decisión, incluyendo cuadros de mando, visualizaciones, modelos predictivos y herramientas avanzadas de inteligencia de negocio.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
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 - Ser capaz de resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta, combinando conocimientos y técnicas de diferentes disciplinas y proponer soluciones interdisciplinarias.		
CT2 - Poder comunicar eficazmente resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas.		
CT3 - Saber formular hipótesis nuevas observando problemas desde diferentes perspectivas relacionando aspectos diversos.		
CT4 - Capacidad para valorar críticamente y con métodos científicos la calidad de los datos y de las soluciones propuestas.		
CT5 - Trabajar en equipos diversos e interdisciplinarios, gestionando eficazmente el tiempo y siendo capaz de organizar y distribuir el trabajo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CTA1 - Aplicar entornos de data science para un rango amplio de tareas analíticas, incluyendo la preparación y transformación de datos.		



CTA2 - Conocer las técnicas de análisis estadístico y los algoritmos de aprendizaje automático más habituales y sus aplicaciones.		
CTA3 - Conocer los métodos y técnicas de tratamiento de computación cognitiva y aprendizaje profundo y sus aplicaciones.		
CTA4 - Identificar, según la problemática planteada, las técnicas analíticas más adecuadas para su resolución.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Trabajo autónomo del estudiante (online)	315	0
Sesiones dirigidas (presenciales u online)	23	55
Pruebas de evaluación (presenciales u online)	45	14
Tutorías (online)	67	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases expositivas		
Resolución de ejercicios y prácticas, en su caso utilizando herramientas informáticas.		
Consulta de manuales, documentos y artículos técnico-científicos.		
Trabajo en equipo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas de evaluación continua online, con carácter práctico.	0.0	40.0
Prueba práctica de síntesis final (presencial)	0.0	50.0
Test teórico de síntesis final (presencial)	0.0	10.0
Examen final	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Organización y visualización</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
12		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Aplica técnicas y herramientas de visualización de datos y las adapta según la audiencia o el propósito, siendo capaz de comunicar los resultados de sus análisis de forma gráfica. Además, usa herramientas de análisis para los procesos de inteligencia de negocio, desde el inicio (adquisición de datos) hasta el final (toma de decisiones).</p>		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
Herramientas de inteligencia de negocio y consultas avanzadas, incluyendo la integración con servicios sobre grandes volúmenes de datos.		
Visualización de datos incluye las competencias, técnicas y habilidades necesarias para diseñar visualizaciones estáticas y dinámicas con herramientas integradas, incluyendo conocimientos de comunicación y factores humanos para hacerlas más efectivas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad para abordar problemas analíticos aplicados en todas las áreas de la organización, utilizando los datos y los modelos con criterios científicos para llegar a soluciones innovadoras.		
CG4 - Capacidad para juzgar, valorar y analizar los riesgos legales, éticos y de negocio de una solución, un producto o un modelo.		
CG7 - Capacidad para diseñar e implantar sistemas de apoyo a la toma de decisión, incluyendo cuadros de mando, visualizaciones, modelos predictivos y herramientas avanzadas de inteligencia de negocio.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
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 - Ser capaz de resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta, combinando conocimientos y técnicas de diferentes disciplinas y proponer soluciones interdisciplinares.		
CT2 - Poder comunicar eficazmente resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas.		
CT3 - Saber formular hipótesis nuevas observando problemas desde diferentes perspectivas relacionando aspectos diversos.		
CT4 - Capacidad para valorar críticamente y con métodos científicos la calidad de los datos y de las soluciones propuestas.		
CT5 - Trabajar en equipos diversos e interdisciplinares, gestionando eficazmente el tiempo y siendo capaz de organizar y distribuir el trabajo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
COV2 - Comunicar los resultados de diferentes tareas de análisis a través de gráficos y diagramas a diferentes audiencias.		
COV1 - Usar herramientas de visualización de datos para los diferentes procesos de inteligencia de negocio, desde la adquisición de datos hasta el reporte para la toma de decisiones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo autónomo del estudiante (online)	210	0
Sesiones dirigidas (presenciales u online)	15	55
Pruebas de evaluación (presenciales u online)	30	14
Tutorías (online)	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Resolución de ejercicios y prácticas, en su caso utilizando herramientas informáticas.		
Consulta de manuales, documentos y artículos técnico-científicos.		
Trabajo en equipo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación continua online, con carácter práctico.	0.0	40.0



Prueba práctica de síntesis final (presencial)	0.0	50.0
Test teórico de síntesis final (presencial)	0.0	10.0
Examen final	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Trabajo fin de master</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
9		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Propone una solución justificada a un problema real que es complejo o mal definido, o pertenece a un área nueva o emergente, o que requiere el desarrollo de enfoques o métodos nuevos y originales, o que es multidisciplinar y lo justifica de una forma cualitativa y cuantitativa.</p> <p>Establece una propuesta de gestión del proyecto solución (requisitos, planificación temporal, presupuesto, seguimiento, análisis de riesgos)</p> <p>Materializa la solución propuesta a un problema dado en términos de código, prototipo, informes, pruebas de concepto, análisis, diseños y/o documentación, ubicándola en un entorno empresarial real.</p> <p>Expone y defiende la solución propuesta de un modo claro y sin ambigüedades ante un público especializado y no especializado.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>El Trabajo Fin de Master consistirá en la realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un trabajo original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de analítica de negocio y big data de naturaleza académica o de indagación en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad para abordar problemas analíticos aplicados en todas las áreas de la organización, utilizando los datos y los modelos con criterios científicos para llegar a soluciones innovadoras.		
CG2 - Saber comprender y seleccionar la arquitectura general de sistemas de procesamiento de datos masivos, considerando sus costes, beneficios, propiedades y compromisos.		
CG4 - Capacidad para juzgar, valorar y analizar los riesgos legales, éticos y de negocio de una solución, un producto o un modelo.		
CG6 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar estos conocimientos.		
CG7 - Capacidad para diseñar e implantar sistemas de apoyo a la toma de decisión, incluyendo cuadros de mando, visualizaciones, modelos predictivos y herramientas avanzadas de inteligencia de negocio.		



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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Ser capaz de resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta, combinando conocimientos y técnicas de diferentes disciplinas y proponer soluciones interdisciplinares.		
CT2 - Poder comunicar eficazmente resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas.		
CT3 - Saber formular hipótesis nuevas observando problemas desde diferentes perspectivas relacionando aspectos diversos.		
CT4 - Capacidad para valorar críticamente y con métodos científicos la calidad de los datos y de las soluciones propuestas.		
CT5 - Trabajar en equipos diversos e interdisciplinares, gestionando eficazmente el tiempo y siendo capaz de organizar y distribuir el trabajo.		
CT6 - Observar un compromiso ético con el trabajo.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
TFM1 - Capacidad para elaborar, exponer y defender un trabajo-proyecto original, síntesis de las competencias adquiridas en el título, realizado y defendido individualmente ante un tribunal.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Trabajo autónomo del estudiante (online)	190	0
Pruebas de evaluación (presenciales u online)	1	100
Tutorías (online)	34	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Resolución de ejercicios y prácticas, en su caso utilizando herramientas informáticas.		
Consulta de manuales, documentos y artículos técnico-científicos.		
Presentación de trabajos, casos e informes.		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Defensa del TFM	0.0	30.0
Redacción memoria TFM	0.0	70.0



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Alcalá	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	30	0	37,6
Universidad de Alcalá	Profesor Contratado Doctor	10	100	4,2
Universidad de Alcalá	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	10	100	9,7
Universidad de Alcalá	Profesor Titular de Universidad	20	100	19,4
Universidad de Alcalá	Catedrático de Universidad	20	100	19,4
Universidad de Alcalá	Ayudante Doctor	10	100	9,7
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 %
75	5	90
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de éxito	90
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>NORMATIVA DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</p> <p>Aprobada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011</p> <p>Modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2016</p> <p>Modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 25 de julio de 2019</p> <p>Modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 31 de octubre de 2019</p> <p>Objeto, ámbito de aplicación y definiciones</p> <p>Artículo 1. Objeto y principios</p> <p>1. La presente normativa tiene por objeto regular la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Alcalá en todas las asignaturas de Grado y Máster Universitario, incluidas las prácticas de laboratorio y las prácticas clínicas tuteladas.</p> <p>2. La evaluación responderá a criterios públicos y objetivos.</p> <p>3. Será criterio inspirador de la programación docente la evaluación continua del estudiante, que ha de ser entendida como herramienta de corresponsabilidad educativa y como elemento del proceso de enseñanza-aprendizaje que informa al estudiante sobre el progreso de su aprendizaje.</p>		



4. Son objeto de evaluación los resultados del aprendizaje del estudiante relativos a la adquisición de conocimientos, capacidades, destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes, de acuerdo con las competencias y contenidos especificados en la guía docente de la asignatura.

Artículo 2. **Ámbito de aplicación** La presente normativa será de aplicación a todos los estudiantes matriculados en la Universidad de Alcalá en enseñanzas oficiales de Grado y Máster Universitario, tanto en centros propios como en centros adscritos.

Artículo 3. **Definiciones** A efectos de esta normativa, las nociones de competencias, calificación, criterios de evaluación, criterios de calificación, evaluación de los aprendizajes, evidencias de aprendizaje, resultados de aprendizaje, evaluación continua y guía docente tienen el siguiente significado:

- a) **Competencias:** conjunto de conocimientos, capacidades, aptitudes, habilidades, actitudes y destrezas que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado.
- b) **Calificación:** es una función de la evaluación que tiene por objeto la acreditación y certificación del aprendizaje logrado por el estudiante.
- c) **Criterios de evaluación:** son los criterios que especifican las dimensiones y cuestiones que serán valoradas en el aprendizaje.
- d) **Criterios de calificación:** distribución de la calificación según ponderación de los criterios de evaluación, nivel de dominio de competencias o resultados esperados.
- e) **Evaluación de los aprendizajes:** formulación de un juicio sobre el valor de los aprendizajes del estudiantado.
- f) **Evidencias de aprendizaje:** el resultado o comprobación de lo que los estudiantes van conociendo de los contenidos y competencias de la asignatura. El término evidencia, frente al término resultado, enfatiza que forma parte de un proceso.
- g) **Resultados de aprendizaje:** son declaraciones verificables de lo que un estudiante debe saber, comprender y ser capaz de hacer tras obtener una calificación concreta, o tras culminar un programa o sus componentes.
- h) **Evaluación continua:** sistema de evaluación que incluye la valoración del desarrollo de las competencias (adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, capacidades, destrezas, aptitudes, habilidades, actitudes) durante todo el proceso de aprendizaje de la asignatura.
- i) **Guía docente:** documento público de referencia en el que se recoge el plan docente de cada asignatura y que ha de ser aprobado por el Consejo de Departamento y la Junta de Centro.
- j) **Responsable del Título:** será el Decano/a o Director/a de Escuela en el caso de los Grados y el Director/a en los estudios de Master.

#### TÍTULO PRIMERO Programación y convocatorias

#### Artículo 4. Planes docentes

1. Los estudiantes tienen derecho a conocer, antes de la apertura del plazo de matrícula en cada curso académico, los planes docentes de las asignaturas en las que prevean matricularse.
2. El plan docente de cada asignatura ha de estar recogido en la guía docente, que ha de ser elaborada por el departamento conforme a las directrices fijadas por el vicerrectorado competente en materia de calidad. Los planes docentes especificarán las competencias, los resultados de aprendizaje esperados, los contenidos, la metodología, y el sistema y las características de la evaluación. Asimismo, deben recoger una planificación horaria de las tutorías, debiendo, los profesores encargados de la asignatura estar disponibles en los horarios especificados.
3. Los planes docentes deberán ser aprobados por el Consejo de Departamento y por la Junta de Centro, bajo las recomendaciones de la comisión docente o de calidad que resulte competente. Los Departamentos y los centros, en función de sus respectivas competencias, velarán por el cumplimiento de los planes docentes en todos los grupos en que se impartan.
4. Los procesos de evaluación se ajustarán a lo establecido en los planes docentes de las asignaturas aprobados por los Consejos de Departamento y las Juntas de Centro o Comisiones Académicas. A lo largo del curso, tan solo podrá modificarse la guía docente si una vez publicada hubiese variado la asignación docente de la asignatura, y siempre que no se hubiera iniciado su impartición. En ese caso, se publicará una nueva guía que contenga la información actualizada del profesor responsable de la asignatura a impartir y las modificaciones que resulten pertinentes, siempre y cuando se respeten los contenidos y competencias genéricas de la materia. La aprobación de esta nueva versión de la guía docente seguirá el mismo cauce descrito anteriormente.

Artículo 5. **Programación del proceso de evaluación** El sistema y características de la evaluación que han de estar recogidos en cada guía docente, especificarán, al menos, los siguientes aspectos:

- a) tipo, características y modalidad de los instrumentos y estrategias que forman parte del proceso de evaluación de la asignatura;
  - b) criterios de evaluación y calificación.
- #### Artículo 6. Convocatorias

1. El número de convocatorias de los estudiantes matriculados en las titulaciones oficiales de Grado se ajustará a lo dispuesto en el Artículo 6 de la Normativa de Matrícula y Régimen de Permanencia en los Estudios de Grado, aprobada por Consejo de Gobierno el 16 de julio de 2009 y modificada posteriormente en Consejo de Gobierno de 21 de marzo de 2013. Para los Másteres Universitarios, cada matrícula da derecho a dos convocatorias; el número máximo de convocatorias para un estudiante serán cuatro, según el criterio aprobado en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado de 27 de junio de 2018.
2. En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria, en aquellas asignaturas en las que formalice su matrícula. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en el caso de aquellos estudiantes a los que se haya reconocido el derecho a la evaluación final en los términos del Artículo 10 de esta normativa.
3. Las guías docentes deberán recoger de manera expresa el sistema de evaluación y el tipo de pruebas, tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, así como especificar los resultados de la convocatoria ordinaria que se estime oportuno, en su caso, tener en cuenta para la convocatoria extraordinaria.





4. Excepcionalmente, en las asignaturas cuya guía docente expresa y motivadamente así lo establezca, la superación de diferentes tipos de prácticas obligatorias podrá ser considerada elemento imprescindible de la evaluación, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

#### Artículo 7. Calendario y horario de las pruebas finales de evaluación

1. Para los Grados, corresponde a la Junta de Centro aprobar, dentro del periodo establecido cada año por el consejo de gobierno, el calendario de realización de las pruebas finales de evaluación de cada curso académico, tanto en el caso de las correspondientes a la evaluación continua como de las propias del sistema de evaluación final. En la elaboración de la propuesta de calendario sometida a la Junta de Centro deberán participar la delegación o delegaciones de estudiantes del centro. Para los Másteres Universitarios, corresponde a la comisión académica del Máster aprobar el calendario de realización de las pruebas finales de evaluación de cada curso académico, tanto en el caso de las correspondientes a la evaluación continua como de las propias del sistema de evaluación final.

2. Las fechas y horas de realización de las pruebas de evaluación citadas en los párrafos anteriores se harán públicas con anterioridad a la matriculación de cada curso académico. En todo caso, las pruebas de evaluación tendrán que realizarse, al menos, 5 días hábiles antes de la fecha de cierre de actas.

3. En la convocatoria ordinaria, en el caso de asignaturas obligatorias, deberá mediar, siempre que sea posible, un mínimo de 48 horas en la celebración de las pruebas finales pertenecientes a asignaturas de un mismo curso. En la convocatoria extraordinaria el plazo entre pruebas finales de las asignaturas obligatorias de un mismo curso será de un mínimo de 24 horas.

#### Artículo 8. Cambios en el calendario y horario de realización de las pruebas de evaluación

1. Para los Grados, cuando por causa de fuerza mayor, y en casos excepcionales, sea necesario modificar las fechas establecidas en el calendario académico, esta modificación deberá ser aprobada por el Decanato o Dirección de centro y comunicada al Vicerrectorado competente en materia de docencia. El decanato o dirección de centro arbitrará la solución oportuna para asegurar el ejercicio del derecho a la evaluación que corresponde a los estudiantes. Para los Másteres Universitarios, cuando por causa de fuerza mayor, y en casos excepcionales, sea necesario modificar las fechas establecidas en el calendario académico, esta modificación deberá ser aprobada por la comisión académica del Máster, que arbitrará la solución oportuna para asegurar el ejercicio del derecho a la evaluación de los estudiantes.

2. Las modificaciones individuales de las fechas de las pruebas de evaluación deberán acordarse entre el estudiante interesado y el profesor responsable de la asignatura cuando concurra justa causa que impida al estudiante acudir a la prueba de evaluación en la fecha oficialmente prevista. La solicitud de cambio deberá presentarse por escrito y, siempre que sea posible, 48 horas antes de la fecha oficial de la convocatoria. En cualquier caso, las pruebas pendientes deberán realizarse antes de la fecha máxima fijada para el cierre de actas.

3. En todo caso, se considerarán justas causas: a. Enfermedad grave o que imposibilite al estudiante para la realización de la prueba de evaluación. Esta enfermedad puede ser propia o de familiar por afinidad o consanguinidad hasta el segundo grado de la línea recta. Estas circunstancias se acreditarán mediante certificado médico oficial. b. Actuación en representación de la Universidad de Alcalá o asistencia a los órganos de gobierno de los que el estudiante forme parte, de acuerdo con lo preceptuado en el Artículo 145.2 de los Estatutos de la Universidad de Alcalá. En este caso la asistencia se justificará mediante certificado emitido por el secretario del órgano de que se trate. c. La participación en programas oficiales de intercambio. d. La condición de ser deportista de élite con acreditación como tal, si su participación en una competición coincide con fechas oficiales de pruebas de evaluación. En tal caso, el estudiante presentará el certificado de asistencia expedido por la federación correspondiente o por el organismo responsable de la competición. e. Las creencias religiosas, de conformidad con lo establecido en las Leyes 24/1992, 25/1992 y 26/1992, de 10 de noviembre. f. Cualquier causa grave o de fuerza mayor que justifique la imposibilidad de realizar la prueba de evaluación.

4. Si surgiera controversia entre el profesor y el estudiante sobre la concurrencia de causa justa, corresponderá al responsable del título adoptar una resolución al respecto.

### TÍTULO SEGUNDO Procedimientos de evaluación

#### Artículo 9. Evaluación continua

1. Todo el proceso de evaluación estará inspirado en la evaluación continua del estudiante.

2. El tipo, características y modalidad de los instrumentos y estrategias que forman parte del proceso de evaluación, así como la ponderación entre los mismos, deben estar basados en la evaluación continua del estudiante.

3. En los Grados, el proceso de evaluación continua utiliza diferentes estrategias y recoge evidencias que guardan relación con todo el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la impartición de la asignatura. Ello no obsta a que se puedan recoger evidencias de una prueba final: examen, trabajo o proyecto. El peso de esta prueba final vendrá determinado por la naturaleza de la materia a evaluar, aparecerá detallado en formato porcentual en la guía Docente de la asignatura, y no podrá tener una ponderación superior al 40% en el conjunto de la calificación. En los Másteres Universitarios, el proceso de evaluación continua utiliza diferentes estrategias y recoge evidencias que guardan relación con todo el proceso de enseñanza aprendizaje durante la impartición de la asignatura; además se podrán recoger evidencias de una prueba final: examen, trabajo o proyecto. El peso de esta prueba final vendrá determinado por la naturaleza de la materia a evaluar y por las características del Máster, y figurará detallado en formato porcentual en la guía docente de la asignatura.

4. La guía docente de cada asignatura podrá establecer un porcentaje mínimo de asistencia a clase como requisito para superar la evaluación continua.

5. Si el estudiante no participa en las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje según lo establecido en la guía docente (asistencia, realización y entrega de actividades de aprendizaje y evaluación), se considerará no presentado en la convocatoria ordinaria.

6. Corresponde al responsable del título adoptar las medidas necesarias para garantizar una coordinación adecuada entre los instrumentos y estrategias que formen parte del proceso de evaluación continua de las asignaturas de un mismo curso.

#### Artículo 10. Evaluación final

1. En todas las guías docentes se contemplará la realización de una evaluación final en la convocatoria ordinaria del curso académico.

2. Entre otras, son causas que permiten acogerse a la evaluación final, sin perjuicio de que tengan que ser valoradas en cada caso concreto, la realización de prácticas presenciales, las obligaciones laborales, las obligaciones familiares, los motivos de salud y la discapacidad. El hecho de seguir los estudios a tiempo parcial no otorga por sí mismo el derecho a optar por la evaluación final.



3. Los estudiantes de Grado, para acogerse a la evaluación final, tendrán que solicitarlo por escrito al decano o director de centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación. El decano o director de centro deberá valorar las circunstancias alegadas por el estudiante y tomar una decisión motivada. Transcurridos 15 días hábiles sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito a su solicitud, se entenderá que ha sido estimada. Los estudiantes de Máster Universitario, para acogerse a la evaluación final, tendrán que solicitarlo por escrito al director del Máster en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación. El director de Máster deberá valorar las circunstancias alegadas por el estudiante y tomar una decisión motivada. Transcurridos 15 días hábiles sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito a su solicitud, se entenderá que ha sido estimada.

Artículo 11. Evaluación de Trabajos Fin de Grado La evaluación del Trabajo Fin de Grado se ajustará a lo establecido en sus respectivas normativas específicas. En todo aquello que no esté expresamente contemplado en las mismas, será de aplicación la presente normativa.

Artículo 12. Evaluación de Trabajos Fin de Máster La evaluación de los Trabajos Fin de Máster se ajustará a su normativa específica. En todo aquello que no esté expresamente contemplado en la misma, será de aplicación la presente normativa.

Artículo 13. Evaluación de prácticas académicas externas La evaluación de las prácticas académicas externas se ajustará a su normativa específica. En todo aquello que no esté expresamente contemplado en la misma, será de aplicación la presente normativa.

Artículo 14. Evaluación de prácticas de laboratorio Sin contenido.

Artículo 15. Evaluación de prácticas clínicas tuteladas Sin contenido.

#### TÍTULO TERCERO Desarrollo de las pruebas de evaluación

Artículo 16. Supervisión de las pruebas Salvo causa debidamente justificada ante el responsable del título, durante la celebración de las pruebas deberá encontrarse presente al menos un profesor implicado en la docencia de la asignatura cuya prueba de evaluación se está realizando. En todo caso deberá encontrarse presente un profesor del área de conocimiento correspondiente.

Artículo 17. Duración de las pruebas Cada prueba de evaluación no podrá superar las cuatro horas seguidas de duración.

Artículo 18. Pruebas finales orales

1. Las pruebas finales orales, que no deberán confundirse con la presentación de trabajos orales en clase, deberán ser grabadas y/o desarrollarse con la presencia de un mínimo de dos profesores. Esta previsión no es de aplicación a los Trabajos Fin de Grado ni a los Trabajos Fin de Máster, cuya evaluación se regirá por lo previsto en su normativa específica.

2. La planificación de la prueba oral y sus características (organización, desarrollo, duración, número de preguntas) deberán especificarse en la guía docente.

Artículo 19. Identificación de los estudiantes En cualquier momento de las pruebas de evaluación, el profesor podrá requerir la identificación de los estudiantes asistentes, que deberán acreditarla mediante la exhibición de su carné de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte o, en su defecto, acreditación suficiente a juicio del evaluador. La ausencia de identificación conllevará que no pueda calificarse la prueba de evaluación correspondiente.

Artículo 20. Justificación de la realización de las pruebas Los estudiantes tendrán derecho a que se les entregue a la finalización de las pruebas de evaluación un justificante documental de haberlas realizado y entregado.

Artículo 21. Evaluación por tribunal en las pruebas finales

1. Para cada asignatura o conjunto de asignaturas de Grado, el Consejo de Departamento nombrará al inicio del curso académico un tribunal específico de evaluación para las pruebas finales. En el caso de asignaturas de Máster Universitario, será la Comisión Académica quien nombrará el tribunal.

2. El tribunal estará formado por tres profesores con plena capacidad docente del área de conocimiento, a la que está adscrita la asignatura, o área afín. En el caso de los Grados será propuesto por el Consejo de Departamento y en el caso de los Másteres por la Comisión Académica del mismo.

3. Presidirá el tribunal el miembro de mayor categoría y antigüedad y actuará de secretario el miembro de menor categoría y antigüedad.

4. Los estudiantes tienen derecho a que la evaluación la realice el tribunal específico cuando los profesores encargados de la evaluación de la asignatura se encuentren en los casos de abstención o recusación previstos en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, o en cualquier otra circunstancia que les impida realizar la evaluación. El ejercicio de este derecho será solicitado mediante escrito, debidamente motivado, dirigido al responsable del título, que remitirá una copia al Director/a del Departamento, con dos meses de antelación a la fecha límite de entrega de las actas de la convocatoria. Si en el plazo de un mes desde la presentación del escrito el estudiante no recibiera respuesta escrita, se entenderá estimada su solicitud. En caso de denegación, se motivarán las razones por las que no procede la evaluación por tribunal, y el estudiante tendrá un plazo de cinco días hábiles desde que reciba la resolución en tal sentido para recurrir ante el Vicerrectorado competente en materia de docencia.

Artículo 22. Incidencias en el desarrollo de las pruebas de evaluación

1. Los profesores responsables de las pruebas de evaluación adoptarán, con carácter previo, las medidas que consideren necesarias para evitar que se cometan fraudes en su realización. A tales efectos, indicarán previamente al estudiantado los materiales que, en su caso, puedan utilizar y los que no para la realización de la prueba y podrán prohibir que se introduzcan en el aula aparatos o dispositivos telefónicos, electrónicos o informáticos.

2. Cuando el profesor responsable de la prueba de evaluación tenga indicios fundados de que su contenido y, en su caso, las respuestas correctas, han podido ser conocidas y difundidas con carácter previo a su celebración, deberá# modificar el contenido de la prueba. Si no fuese posible modificar el contenido de la prueba con anterioridad a la fecha prevista para su celebración, el profesor deberá# comunicar esta circunstancia al responsable del título, que podrá# aplazar la celebración de la prueba, debiendo comunicar esta circunstancia a los estudiantes matriculados en la asignatura y al vicerrectorado con competencias en materia de docencia en Grado y Posgrado, respectivamente.



3. Si durante la celebración de las pruebas de evaluación los profesores responsables de su vigilancia detectan la realización de prácticas consideradas fraudulentas, advertirán de este hecho y sus posibles consecuencias al estudiante o estudiantes involucrados y anotarán la incidencia en las hojas del examen. Asimismo, procederán a retener, sin destruirlos, los materiales u objetos utilizados para su comisión, dejando constancia de ello al estudiante afectado. Si se trata de aparatos o dispositivos telefónicos, electrónicos o informáticos, el profesor ordenará que sean apagados y depositados fuera del alcance del estudiante hasta la finalización de la prueba de evaluación, dejará constancia de su uso irregular y anotará la incidencia a los efectos oportunos.

4. Los estudiantes involucrados en las prácticas fraudulentas detectadas podrán ser expulsados del aula. Si se trata de sospechas, el profesor podrá cambiar de sitio a los estudiantes.

5. La prueba de evaluación efectuada por el estudiante en la que se haya detectado la realización de una práctica fraudulenta será calificada con suspenso (0) y llevará consigo el suspenso, con una calificación final de cero (0) en la convocatoria correspondiente de la asignatura. En ningún caso corresponderá la calificación de ¿No Presentado¿ a una prueba en la que se haya detectado fraude.

6. Si el profesor considera que el estudiante pudiera haber incurrido en una falta disciplinaria, lo podrá poner en conocimiento del responsable del título para su tramitación ante el órgano competente.

7. Si durante la corrección de las pruebas el profesor detectara la realización de una práctica fraudulenta se actuará según lo establecido en el apartado 5 de este artículo.

Art 22bis. Incidencias en el desarrollo de pruebas y actividades no presenciales

1. La detección por el profesor de que un trabajo, ensayo o prueba similar no ha sido elaborado por el estudiante conllevará la calificación numérica de cero (0) tanto en las pruebas como en la asignatura en la que se hubiera detectado, con independencia del resto de las calificaciones que el estudiante hubiera obtenido. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudiera incurrir el estudiante.

2. Si durante la corrección de un trabajo hubiese indicios de que el mismo no ha sido elaborado por el estudiante, el profesor podrá convocarle a la celebración de una prueba oral o cualquier otra con el fin de valorar si el estudiante tiene los conocimientos que aparecen en el trabajo.

TÍTULO CUARTO Calificación del proceso de evaluación

Artículo 23. Criterios de calificación Las guías docentes deberán reflejar expresamente los criterios de calificación que se aplicarán en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos criterios de calificación deben estar basados en los criterios de evaluación y ser coherentes con las competencias recogidas en la guía docente.

Artículo 24. Publicidad de las calificaciones provisionales

1. Una vez terminado el proceso de evaluación de una asignatura, los profesores responsables de la evaluación publicarán las calificaciones provisionales de las pruebas efectuadas con la antelación suficiente para que los estudiantes puedan llevar a cabo la revisión con anterioridad a la finalización del plazo de entrega de actas.

2. Junto a las calificaciones provisionales, se hará público el horario, lugar y fecha en que se celebrará la revisión de estas.

3. La publicación de las calificaciones provisionales debe respetar la normativa sobre protección de datos de carácter personal, en los términos dispuestos en la disposición adicional tercera de esta normativa.

4. En la comunicación de las calificaciones se promoverá la incorporación de las tecnologías de la información. En todo caso, la comunicación se realizará en un entorno seguro para la comunidad universitaria, de acceso limitado con usuario y clave, o consentido por el propio estudiante, y nunca de forma abierta en Internet sin el previo consentimiento de este.

Artículo 25. Revisión

1. Los estudiantes tienen derecho a la revisión de sus calificaciones provisionales. La revisión tendrá lugar en un plazo comprendido entre los dos y los cinco días hábiles a contar desde la publicación de las calificaciones. A tal efecto, tendrán acceso a todas las evidencias en las que se haya basado la evaluación.

2. Los estudiantes evaluados por tribunal tendrán derecho a la revisión de sus ejercicios ante el mismo.

3. La revisión se llevará a cabo en el mismo campus en el que se impartió la asignatura. En el caso de estudios impartidos a distancia, la revisión podrá realizarse conforme a la metodología y canales de comunicación seguidos en la impartición de las asignaturas. En el caso de que la revisión no sea presencial, esta circunstancia deberá constar en la publicación de las actas provisionales.

4. La revisión será personal e individualizada y deberá ser realizada por el profesor responsable de las calificaciones provisionales, quien deberá explicar y justificar al estudiante la aplicación de los criterios de evaluación y la calificación otorgada.

5. En las pruebas de evaluación realizadas en grupo, el profesor podrá realizar la revisión simultáneamente con todos los estudiantes que aparezcan como responsables de la prueba.

6. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no pueden asistir a la revisión en el horario o día fijado por el profesor, se les deberá garantizar el derecho a la revisión en una hora y fecha en la que puedan ejercerlo. En caso de discrepancia entre el estudiante y el profesor respecto a si concurren razones justificadas, se aplicará lo dispuesto en el Artículo 8.4 de esta normativa.

7. El período de revisión finalizará en un plazo anterior al establecido por la Universidad para la publicación y cierre de actas.

Artículo 26. Cumplimentación de actas y publicidad de las calificaciones definitivas Transcurrido el plazo establecido para el trámite de revisión, el profesor incluirá en el acta las calificaciones definitivas, con antelación a la fecha de cierre de actas establecida en el calendario académico. Las calificaciones definitivas podrán no ser coincidentes con las provisionales cuando, tras la revisión solicitada por el estudiante, el profesor haya acordado su modificación al alza, o cuando el profesor advierta que la calificación provisional publicada incurre en un error manifiesto, que debe ser subsanado antes de que la calificación se incluya en el acta como definitivo.

1. Las calificaciones definitivas se harán públicas con pleno respeto a la legislación sobre protección de datos de carácter personal.



2. Los docentes responsables de las asignaturas tienen la obligación de realizar el cierre de actas en la fecha establecida en el calendario académico.
3. El profesor responsable pondrá en conocimiento del responsable del título, en un plazo máximo de 2 días, los indicios fundados de acceso no autorizado o alteración ilícita de las calificaciones o de las actas.

#### Artículo 27. Reclamación contra la calificación definitiva

1. Los Departamentos nombrarán, para cada curso académico, un tribunal, correspondiente a cada área de conocimiento, para resolver las reclamaciones interpuestas por los estudiantes de Grado contra la calificación definitiva obtenida en las pruebas de evaluación. Las Comisiones Académicas de los Másteres Universitarios nombrarán, para cada curso académico, un tribunal, correspondiente a cada área de conocimiento, para resolver las reclamaciones interpuestas por los estudiantes de Máster contra la calificación definitiva obtenida en las pruebas de evaluación.
2. El tribunal estará formado por tres profesores con plena capacidad docente del área de conocimiento, o área afín, a la que está adscrita la asignatura, con sus respectivos suplentes.
3. Presidirá el tribunal el miembro de mayor categoría y antigüedad y actuará de secretario el miembro de menor categoría y antigüedad.
4. La interposición de esta reclamación deberá estar debidamente motivada y se dirigirá al responsable del título, en el plazo de cinco días hábiles contados desde la publicación de las calificaciones definitivas.
5. En caso de que el profesor que haya realizado la revisión sea miembro del tribunal, será sustituido por su suplente.
6. El tribunal, tras recibir la reclamación efectuada por el estudiante, le dará traslado de la misma al profesor y le concederá un plazo de tres días hábiles para hacer alegaciones. El tribunal basará su decisión en los criterios de evaluación que consten en la guía docente para las pruebas de evaluación. La resolución que adopte el tribunal deberá estar motivada y será notificada a los interesados en plazo no superior a diez días hábiles. Contra esta resolución el estudiante podrá interponer recurso de alzada ante el Rector, en el plazo de un mes desde su notificación.

#### Artículo 28. Conservación de las evidencias de la evaluación

1. Todas las evidencias de la evaluación serán conservadas por el profesor hasta la finalización del curso siguiente a aquél en el que fueron realizadas, o hasta el curso anterior en el que la titulación deba someterse a un proceso de renovación de la acreditación. Los trabajos, memorias de prácticas y demás evidencias de la evaluación, con excepción de los exámenes escritos, serán devueltos a los estudiantes, si así lo solicitan en el mes siguiente al término del plazo de un curso académico indicado. Transcurrido un mes desde el término del plazo sin que haya habido solicitudes, las evidencias de la evaluación podrán ser destruidas con las debidas garantías.
2. Si se hubiere interpuesto algún recurso, los documentos afectados deberán conservarse hasta la resolución definitiva del último recurso y durante este tiempo no podrán ser devueltos a los estudiantes.

#### Artículo 29. Autoría de los trabajos y propiedad intelectual

1. La publicación o reproducción total o parcial de los trabajos de evaluación o la utilización para cualquier otra finalidad distinta de la estrictamente académica, requerirá la autorización expresa del autor o autores, de acuerdo con la legislación de propiedad intelectual.
2. Los proyectos de fin de carrera, Trabajos de Fin de Grado y Máster, así como las tesis doctorales, se registrarán por su normativa específica.
3. Las publicaciones resultantes de los trabajos, se registrarán por la normativa de propiedad intelectual.

#### TÍTULO QUINTO Sistema de Compensación Artículo 30. Queda sin contenido.

Artículo 31. Queda sin contenido.

Artículo 32. Queda sin contenido.

Artículo 33. Queda sin contenido.

#### TÍTULO SEXTO Originalidad de los trabajos y pruebas

##### Artículo 34. Originalidad de los trabajos y pruebas

1. La Universidad transmitirá a los estudiantes que el plagio es una práctica contraria a las normas y a los principios que rigen la formación universitaria.
2. La Universidad proporcionará a los estudiantes la formación necesaria para la elaboración de trabajos u otras pruebas de evaluación con objeto de enseñarles a manejar y citar las fuentes utilizadas, así como a desarrollar y poner en práctica las competencias requeridas.
3. Se entiende por plagio la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia y conllevará automáticamente la calificación de suspenso (0) en los trabajos o pruebas en los que se hubiera detectado. El profesor que advierta indicios de plagio en los trabajos o pruebas de evaluación que les sean presentados dará cuenta de este hecho al responsable del título en un plazo máximo de dos días, para que proceda, en su caso, a ponerlo en conocimiento del Rector por si pudiera ser constitutivo de infracción disciplinaria o de delito.
4. En las guías docentes se puede incluir la previsión de que el estudiante tenga que firmar en los trabajos y materiales entregados para la evaluación de su aprendizaje una declaración explícita en la que asuma la originalidad del trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

#### TÍTULO SÉPTIMO Estudiantes con necesidades académicas especiales

##### Artículo 35. Derechos de los estudiantes con necesidades académicas especiales



1. La Universidad establecerá los recursos y adaptaciones necesarias para que los estudiantes con necesidades académicas especiales puedan ejercer sus derechos en igualdad de condiciones que el resto de los estudiantes, sin que ello suponga disminución del nivel académico exigido.
2. La Universidad debe velar por la accesibilidad de herramientas y formatos con el objeto de que los estudiantes con necesidades académicas especiales cuenten con las mismas condiciones y oportunidades a la hora de formarse y acceder a la información. En particular, las páginas web y medios electrónicos de las enseñanzas serán accesibles para las personas con discapacidad.
3. Las pruebas de evaluación deberán adaptarse a las necesidades de estos estudiantes, procediendo los centros, los departamentos y las comisiones académicas, a las adaptaciones metodológicas, temporales y espaciales precisas.
4. La información relativa a las calificaciones y al horario, lugar y fecha en que se celebrará la revisión deberá ser accesible para los estudiantes con necesidades académicas especiales.
5. La revisión de las calificaciones deberá adaptarse a las necesidades específicas de los estudiantes con necesidades académicas especiales, procediendo los Departamentos, bajo la coordinación y supervisión de la unidad de la Universidad competente en materia de discapacidad, a las adaptaciones metodológicas precisas y, en su caso, al establecimiento de revisiones específicas en función de las necesidades de estos estudiantes.

Disposición adicional primera. Interpretación y aplicación Se faculta a la Comisión de Reglamentos para dar respuesta a las dudas que planteen la interpretación y aplicación de esta normativa. A tal efecto, esta Comisión deberá solicitar siempre informe preceptivo, según los casos, a la Comisión de Docencia y a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y Doctorado.

Disposición adicional segunda. Lenguaje inclusivo Todas las denominaciones contenidas en la presente normativa a órganos unipersonales, cargos y miembros de la comunidad universitaria que se lleven a cabo en género común, se entenderán realizadas y se utilizarán indistintamente en género masculino o femenino, según el género del titular que los desempeñe o de las personas a la que se haga referencia.

Disposición adicional tercera. Tratamiento de datos personales El tratamiento de los datos personales de los estudiantes se ajustará a la normativa en materia de protección de datos personales, así como a la Ley Orgánica de Universidades y normativa universitaria vigente. En este sentido, los datos utilizados en los procesos de evaluación y calificación serán adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con los citados procesos, y no serán cedidos a terceros salvo obligación legal o reglamentaria existente, o salvo consentimiento expreso de sus titulares. La publicación de las calificaciones y su comunicación a los estudiantes se realizará bajo las correspondientes medidas de seguridad informática, buscando el mecanismo que mejor garantice la comunicación personalizada de las calificaciones y la privacidad de los citados estudiantes, dentro del marco normativo vigente.

Disposición Adicional cuarta. Másteres Universitarios Queda sin contenido.

Disposición derogatoria 1. Quedan derogados el Reglamento de Exámenes, aprobado por Consejo de Gobierno el 19 de julio de 2007, y la Normativa sobre Evaluación en los Estudios de Grado, aprobada por Consejo de Gobierno el 16 de julio de 2009. 2. No obstante lo anterior, el Reglamento de Exámenes continuará siendo de aplicación los estudiantes de los planes de estudio no renovados, hasta la total extinción de los mismos.

Disposición final La modificación normativa aprobada entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Alcalá y será de aplicación a las asignaturas que se impartan a partir del curso 2019-2020.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<b>ENLACE</b>	<a href="https://www3.uah.es/ice/UTC/sistema_garantia.html">https://www3.uah.es/ice/UTC/sistema_garantia.html</a>
---------------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

<b>CURSO DE INICIO</b>	2021
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El nuevo Máster Universitario en Analítica de Negocio y Big Data sustituye al Máster Universitario en Analítica de Negocio y Grandes Volúmenes de Datos. Los alumnos que hayan cursado el máster a extinguir y que quieran pasar al nuevo podrán convalidar las siguientes asignaturas:

Asignatura Máster Universitario en Analítica de Negocio y Grandes Volúmenes de Datos	ECTS	Asignatura Máster Universitario en Analítica de Negocio y Big Data	ECTS
Transformación del negocio basada en datos (6 ECTS) Analítica del negocio aplicada a sectores I (6 ECTS) Analítica del negocio aplicada a sectores II (6 ECTS)	18	Analítica de Negocio	9
Tecnologías de Datos I (8 ECTS) Tecnologías de Datos II (7 ECTS)	15	Técnicas de Tratamiento de Datos	12
Técnicas y métodos de Data Science I (9 ECTS) Técnicas y métodos de Data Science II (9 ECTS)	18	Técnicas Analíticas	18

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4315854-28051921	Máster Universitario en Analítica de Negocio y Grandes Volúmenes de Datos por la Universidad de Alcalá-Escuela de Posgrado

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
-----	--------	-----------------	------------------



50857013B	ELENA	GARCÍA	BARRIOCANAL
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Ctra. Barcelona km. 33,600	28871	Madrid	Alcalá de Henares
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
elena.garciab@uah.es	607291270	918856534	-
<b>11.2 REPRESENTANTE LEGAL</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
52110092G	MARÍA SOLEDAD	MORALES	LADRÓN
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Plaza de San Diego, s/n	28801	Madrid	Alcalá de Henares
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
marisol.morales@uah.es	618938582	918854045	Vicerrectora de Gestión de la Calidad
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
09014837X	ANA	ALONSO	BLANCO
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Plaza de San Diego 2G, 2ª planta, zona D	28801	Madrid	Alcalá de Henares
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
area.calidad@uah.es	600000000	918852476	Técnica de Gestión de Calidad



## Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2\_Justificación.pdf

HASH SHA1 :49781E9F8BCB3559702F87E8BEF1E2F84BACC087

Código CSV :399267797100118306251816

Ver Fichero: 2\_Justificación.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre :**4\_Acceso y Admisión.pdf

**HASH SHA1 :**9A0C8E59747701E21804B51669F81880FB3E4761

**Código CSV :**399267667708361764390470

**Ver Fichero:** 4\_Acceso y Admisión.pdf





## Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5\_Planificación de las enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :7C874F3839371376C9D3F18D0D476B5EE67DC25C

Código CSV :399267679869401255374248

Ver Fichero: 5\_Planificación de las enseñanzas.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6\_Personal\_Académico\_c\_anexo.pdf

HASH SHA1 :5788686250E3D6A25E4FF0973BBC57BA1424DFD5

Código CSV :397479867991720879300757

Ver Fichero: 6\_Personal\_Académico\_c\_anexo.pdf



## Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6\_3\_Personal\_Académico\_Otro.pdf

HASH SHA1 :5F1023D9EFE732B975D0791CC7B167BF70F616B8

Código CSV :396166855457485534141077

Ver Fichero: 6\_3\_Personal\_Académico\_Otro.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7\_Recursos Materiales.pdf

HASH SHA1 :8F06A5D01D7FA5F63956725015790DD29689929D

Código CSV :399267784201671888361602

Ver Fichero: 7\_Recursos Materiales.pdf



## Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8\_Resultados Previstos.pdf

HASH SHA1 :05A1A2908F14498A428D7C72FC9E8DD970D52E53

Código CSV :381787881604303137822156

Ver Fichero: 8\_Resultados Previstos.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10\_Calendario\_Implantacion.pdf

HASH SHA1 :25C9BC7682C84BDA2726F4FCB3171D58AA981A33

Código CSV :396168542126928020395102

Ver Fichero: 10\_Calendario\_Implantacion.pdf



## **Apartado 11: Anexo 1**

**Nombre** :DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS 2018.pdf

**HASH SHA1** :083D3F9ECAA7BE669908731668E989E544BB4C97

**Código CSV** :364930938449659711097221

**Ver Fichero**: DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS 2018.pdf



