

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 Zaragoza	Facultad de Economía y Empresa	50012189	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Análisis, Gestión y Protección de la Información en Economía y Empresa		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Análisis, Gestión y Protección de la Información en Economía y Empresa por la Universidad de Zaragoza			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ciencias Sociales y Jurídicas	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JOSE ANTONIO MAYORAL MURILLO	Rector		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF			
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JOSE ANTONIO MAYORAL MURILLO	Rector		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF			
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JOSÉ ANGEL CASTELLANOS GÓMEZ	Vicerrector de Política Académica		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF			
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
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	976761010
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
rector@unizar.es	Zaragoza		976761009

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:
	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 Análisis, Gestión y Protección de la Información en Economía y Empresa por la Universidad de Zaragoza	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Tratamiento de la información económica				
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing				
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente				
Especialidad en Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones				
Especialidad en Análisis y gestión de datos en finanzas				
Especialidad en Itinerario sin especialidad				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias Sociales y Jurídicas		Economía	Administración y gestión de empresas	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Zaragoza				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
021	Universidad de Zaragoza			
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
90		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
48	30	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Especialidad en Tratamiento de la información económica	21.	
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing	21.	
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente	21.	
Especialidad en Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones	21.	
Especialidad en Análisis y gestión de datos en finanzas	21.	
Especialidad en Itinerario sin especialidad	48.	

1.3. Universidad de Zaragoza

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50012189	Facultad de Economía y Empresa

1.3.2. Facultad de Economía y Empresa

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
40	40	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	12.0	42.0
RESTO DE AÑOS	12.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://academico.unizar.es/sites/academico.unizar.es/files/archivos/ofiplan/Normativa/normapermanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB01- Conocer la normativa aplicable a la gestión de la información y su privacidad.
CB02 – Apoyar la toma de decisiones empresariales con información relevante.
CB03 – Estructurar la información disponible para su comprensión.
CB04 – Cuantificar relaciones entre variables de datos económicos.
CB05 – Realizar diagnósticos a partir de información económico-financiera.
GENERALES
CG01 – Gestionar la información de forma ética.
CG02 – Fomentar la racionalidad en la gestión empresarial.
CG03 – Describir, de forma comprensiva, datos reales o experimentales
CG04 - Comprender las causas y consecuencias de aspectos económicos.
CG05 – Valorar la situación en los mercados financieros.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01- Desarrollar un proyecto en el ámbito del máster y defenderlo ante un tribunal especialista.

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

4.2.1. Acceso

De acuerdo con el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales podrán solicitar acceso a los estudios oficiales de máster universitario de la Universidad de Zaragoza quienes cumplan alguno de los requisitos siguientes:

- a) 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 (en adelante EEES), o estar en posesión de un título extranjero homologado que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.
- b) Estar en posesión de un título de educación superior extranjero no homologado expedido por un país ajeno EEES, siempre que previamente y siguiendo los procedimientos que establezca la Comisión de Estudios de Posgrado de la Universidad de Zaragoza, se compruebe que es un título cuyo nivel de formación equivale a los títulos universitarios oficiales españoles y en el país de expedición permiten acceder a los estudios de Posgrado.
- c) Haber cursado estudios parciales de doctorado, de acuerdo con el Real Decreto 778/1998 o normas anteriores.
- d) Los estudiantes que estén cursando estudios de Grado en el Sistema Universitario Español (SUE) así como los estudiantes extranjeros (tanto del EEES como ajenos a él) que estén en proceso de finalizar sus estudios universitarios, y que por tanto no cumplan los requisitos académicos de acceso en las fechas de solicitar admisión en las fases I, II y III, podrán solicitar una preadmisión condicionada (fase I) o una admisión condicionada (fases II y III) siempre que en el curso 2018-2019 estén matriculados de todos los créditos necesarios para la finalización de los estudios de Grado (o equivalente) y puedan acreditar el cumplimiento de los requisitos académicos en la fecha en la que vayan a efectuar su matrícula en el mes de julio y/o septiembre, siempre que existan plazas vacantes.

Además, se exige una competencia lingüística del estudiante equivalente al nivel B2 en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) a todo el estudiantado cuya lengua materna vehicular sea diferente del idioma de impartición que figura en la presente memoria de verificación.

4.2.2. Admisión

El artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, regula la admisión a las enseñanzas de máster y establece que los estudiantes podrán ser admitidos conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración que establezca la universidad. El órgano responsable del máster resolverá las solicitudes de acceso de acuerdo con los criterios y requisitos que se muestran a continuación, y que están basados en el título de procedencia y el expediente académico de los solicitantes, y publicará el listado de estudiantes admitidos.

Los estudiantes que cumplan los requisitos de acceso solicitarán su admisión al máster a través de la secretaría virtual o con el impreso establecido al efecto.

La admisión se realizará en tres fases: marzo, junio-julio y septiembre, teniendo preferencia la admisión de la primera segunda sobre la de la tercera.

La solicitud de admisión se realizará en el plazo establecido para ello por la Universidad de Zaragoza, existiendo una fase de preinscripción y una posterior de matrícula.

Acceso de alumnos con título extranjero no homologado expedido por país ajeno al EEES: los estudiantes que deseen iniciar estudios oficiales en un Máster Universitario y estén en posesión de un título extranjero de educación superior NO HOMOLOGADO, expedido por un país cuyo sistema educativo sea ajeno al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) deberán presentar documentación que permita determinar si los títulos poseídos 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. Plazo: La solicitud se cursará en el mes de junio. Lugar: En la Secretaría de la Facultad de Economía y Empresa -Registro autorizado de la Universidad de Zaragoza-. Simultáneamente, la solicitud se podrá enviar por correo electrónico, con el fin de agilizar los trámites, teniendo en cuenta que la documentación original deberá enviarse al Centro cumpliendo los requisitos de plazo. Relación de países integrantes del EEES: Albania, Alemania, Andorra, Armenia, Austria, Azerbaijón, Bélgica, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Moldavia, Montenegro, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia, Rumania, Rusia, Santa Sede, Serbia, Suecia, Suiza, Turquía y Ucrania.

La adjudicación de las plazas se llevará a cabo en el centro a partir de la documentación académica aportada por el solicitante en el centro en dos fases (junio-julio y septiembre) teniendo preferencia la primera fase sobre la segunda.

La Comisión del Master de Referencia, recogida en el Epígrafe 2.2, será el órgano encargado de llevar a cabo el proceso de admisión de los alumnos solicitantes. Los criterios para la admisión serán los siguientes:

- Tendrán preferencia los alumnos que procedan de los grados recomendados en el perfil de ingreso indicado anteriormente: egresados en Economía, Administración y Dirección de Empresas (ADE), Finanzas y Contabilidad (FICO), Marketing (MIM), Derecho, Trabajo Social, Relaciones Laborales y Recursos Humanos, Ingeniería, Matemáticas, Estadística o acceder desde otros grados que sean susceptibles de preparación de estudiantes para el entorno empresarial por cuenta propia (emprendimiento) o ajena (técnicos-managers de alto nivel).
- Si hay exceso de alumnos, se seleccionarán a partir del expediente académico.
- En caso de ser necesario, se convocará al alumno solicitante a una entrevista personal.

La adjudicación se hará pública en el tablón de anuncios en las fechas establecidas en el calendario académico y en ella figurará una relación preelaborada de candidatos en lista de espera.

Contra la no admisión podrá interponerse una reclamación en el plazo de 7 días hábiles ante el presidente de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

Los alumnos que obtengan plaza en la primera fase deberán formalizar su matrícula en el primer periodo de matrícula. La noformalización de la misma supondrá la pérdida de la plaza, por lo que en caso de desear cursar el máster, deberá llevarse a cabo una nueva solicitud de admisión en la segunda fase.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3. APOYO Y ORIENTACIÓN A ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

Al comienzo del Máster se convocará a los alumnos matriculados a una reunión de bienvenida donde se orientará a los estudiantes sobre aspectos generales operativos y prácticos del programa. En dicha reunión se presentarán los profesores tutores de cada uno de los alumnos y el coordinador del máster.

El **profesor tutor** es el encargado de ofrecer una atención personalizada al alumno, orientándole en todas las cuestiones académicas que se planteen como, como por ejemplo:

1. Orientarle en las diferentes elecciones del itinerario curricular propuesto.
2. Ayudar a planificar sus asignaturas.
3. Orientarle en la elección de la empresa/institución en la que llevar a cabo sus prácticas de empresas, de acuerdo con sus principales intereses.
4. Orientarle sobre el desarrollo de habilidades y estrategias de investigación.
5. Orientarle sobre su planificación del Trabajo Fin de Máster.
6. Identificar aspectos que le impidan progresar en sus estudios.
7. Realizar su seguimiento académico si así lo desea el estudiante.
8. Ofrecerle información sobre los servicios de la Universidad y sobre el funcionamiento general de la Universidad en sus aspectos administrativos, académicos o de participación en sus estructuras de gobierno.

El **coordinador del máster** es el encargado de velar por el buen funcionamiento del máster coordinando el papel desarrollado por todos los tutores, empresas e instituciones que intervienen en el desarrollo del máster. Los alumnos pueden dirigirse a él para consultar cualquier aspecto de desarrollo del máster. Esto es, el coordinador es la persona de referencia fundamental para cualquier consulta, aclaración o problema que pueda surgir durante el desarrollo del máster. El coordinador está en contacto permanente con los estudiantes y sus representantes para ofrecerles apoyo y poner en marcha cuantas acciones sean necesarias para mejorar su proceso de aprendizaje.

Como se ha indicado anteriormente, los estudiantes de máster podrán beneficiarse de todos los servicios que ofrece la Universidad a todos sus alumnos que, por facilitar su enumeración, agruparemos en los siguientes conceptos: sistema de orientación, información y apoyo académico para estudiantes; asesorías, alojamiento y servicios; actividades culturales y deportivas y, por último, participación en la vida universitaria.

SISTEMA DE ORIENTACIÓN, INFORMACIÓN Y APOYO ACADÉMICO PARA ESTUDIANTES

La Universidad de Zaragoza cuenta con un **Centro Universitario de Lenguas Modernas** en las que puede recibirse formación actualmente en los siguientes idiomas: alemán, árabe, francés, griego moderno, inglés, italiano, portugués, ruso, chino y japonés. Se imparten Cursos Generales y Específicos de duración anual, Cursos Intensivos de verano en julio y septiembre, y Cursos de Autoaprendizaje y de Conversación (inglés, francés y alemán) de duración cuatrimestral.

Como formación complementaria los estudiantes pueden participar en cualquiera de los programas de **Cursos de verano** que se llevan a cabo todos los años durante los meses de julio, agosto y septiembre en diferentes localidades de la comunidad aragonesa, aunque su mayor parte se desarrolla en dos sedes Teruel y Jaca.

La Universidad de Zaragoza cuenta con un **servicio de Orientación y Empleo, UNIVERSA**. El objetivo principal de este Observatorio de Empleo Universitario es proporcionar información, orientación y formación específica que facilite la inserción laboral y profesional de los universitarios, así como gestionar las prácticas voluntarias para estudiantes de los últimos cursos. Se imparten cursos dirigidos a estudiantes y recién titulados con objeto de mejorar su formación en competencias profesionales, técnicas de búsqueda de empleo, etc.

Anualmente se celebra, además, una **Feria de Empleo (EMPZAR)**, en la que los estudiantes pueden contactar con empresas, conocer de primera mano la demanda de trabajo en el mercado, entregar su CV, etc.

Bibliotecas y salas de estudio: La Universidad de Zaragoza cuenta en la actualidad con 4.803 puestos de lectura en bibliotecas y salas de estudio. Está formada por la Biblioteca general y otras 21 bibliotecas distribuidas por los centros y Facultades. La colección bibliográfica contiene un total de más de 1,000,000 de volúmenes y, al menos, 33,500 títulos de revistas.

El personal de la Biblioteca apoya la formación de los estudiantes de primer curso mediante la impartición de un curso online de Competencia Digital Básica (antiguo curso Competencias informacionales e informáticas), que se aplica a una de las asignaturas de este curso como actividad práctica. Además ofrece a los estudiantes otros cursos de formación en capacidades informacionales, en diferentes niveles, entre los que destaca el curso Guía de Herramientas y pautas para un buen TFG, destinado a convertirse en una herramienta de apoyo que brinda la biblioteca para la consecución de un TFG exitoso.

ASESORÍAS, ALOJAMIENTO Y SERVICIOS

Colegios Mayores: La Universidad de Zaragoza administra directamente dos Colegios Mayores Universitarios en el Campus de San Francisco: El Colegio Mayor Universitario (CMU) Pedro Cerbuna (250 habitaciones) y el CMU Santa Isabel (192 habitaciones), uno más en el Campus Río Ebro (102 plazas) y dos más en las ciudades de Huesca y Teruel (CMU Ramón Acín, 125 habitaciones) y Teruel (CMU Pablo Serrano, 96 habitaciones individuales). En la ciudad de Zaragoza existen también nueve residencias universitarias gestionadas por empresas privadas. Existe, además, un servicio web de la Universidad que ayuda a los estudiantes que están buscando una habitación o piso de alquiler.

Se puede encontrar también alojamiento utilizando los programas del Ayuntamiento de Zaragoza dirigidos a jóvenes y estudiantes.

Asesorías: La Universidad de Zaragoza dispone de cuatro servicios de asesoría para jóvenes, gratuitas y anónimas, atendidas por un equipo de profesionales de la orientación académica, jurídica, sexológica y psicológica.

La sección de relaciones internacionales de la Universidad de Zaragoza, brindará a los estudiantes extranjeros el apoyo necesario para facilitarles el proceso de matriculación, y proporcionarles información práctica sobre la ciudad, transportes, oferta de pisos, habitaciones, colegios mayores, asistencia médica, cursos para extranjeros, etc.

Atención a la diversidad: La Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad de la Universidad de Zaragoza (OUAD) dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, tiene como función principal garantizar la igualdad de oportunidades a través de la plena inclusión de los estudiantes universitarios en la vida académica universitaria, además de promover la sensibilización y la concienciación de la comunidad universitaria. Está especialmente comprometida en la atención a estudiantes universitarios con necesidades educativas especiales, derivadas de alguna discapacidad.

Centro de información Universitaria: El Centro de Información Universitaria y Reclamaciones ofrece información de carácter general sobre la Universidad de Zaragoza: acceso, oferta y planes de estudio, tercer ciclo, títulos propios, matrícula, becas, convalidaciones, cursos de verano, información administrativa, etc. Asimismo, se tramitan las reclamaciones presentadas ante aquellas situaciones que no se hallan sujetas al procedimiento reglado.

Servicio de Informática y Comunicaciones: Todos los ordenadores están conectados a internet, además de contar con cobertura wifi en todos los edificios. Cualquier estudiante puede utilizar los servicios informáticos de la Universidad de Zaragoza.

Servicio de gestión de tráfico: Tramita los permisos necesarios para que los miembros de la comunidad universitaria puedan estacionar sus vehículos en los aparcamientos de los diferentes campus.

ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS

Actividades culturales. La "Agenda Cultural" recoge mensualmente la programación que se desarrolla en los apartados de Cine e Imagen, Música, Teatro, Exposiciones, Ciclos, Conferencias, Actividades Literarias y Cursos; así como las actividades de los colectivos culturales y de las Comisiones de Cultura de Zaragoza, Huesca y Teruel.

Actividades deportivas: El complejo deportivo de la Universidad de Zaragoza se sitúa en el Campus de San Francisco, contando con un pabellón polideportivo, gimnasio, pistas al aire libre de baloncesto, balonmano y fútbol sala, una pista de atletismo homologada y un campo de fútbol. Cada curso, se organizan más de un centenar de actividades anuales.

PARTICIPACIÓN EN LA VIDA UNIVERSITARIA

La Casa del Estudiante de la Universidad de Zaragoza, que se inauguró en 2005, es la sede del Consejo de Estudiantes de la Universidad, de los colectivos estudiantiles con representación en Claustro y Consejo de Gobierno, y de las asociaciones de estudiantes de ámbito transnacional. En la Casa del Estudiante se llevan a cabo actividades propias de la representación estudiantil, pero también reuniones de trabajo, presentaciones, conferencias u otros actos de interés para los estudiantes de nuestra Universidad. Dichas actividades se promueven y gestionan a iniciativa de los propios colectivos estudiantiles y se coordinan desde el Vicerrectorado de Estudiantes. vestu@unizar.es

Antenas Informativas. Alumnos voluntarios de las facultades y centros de la Universidad de Zaragoza actúan como "antenas informativas" para asesorar, informar y ayudar a sus propios compañeros.

Defensor Universitario. Es el defensor de los derechos y libertades de la comunidad universitaria y atiende las quejas y peticiones de los universitarios.

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

Normativa de la Universidad de Zaragoza

Acuerdo de 27 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que aprueba el Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Zaragoza, modificado por los Acuerdos de 21 de enero de 2019 y de 12 de julio de 2019 del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza

Las modificaciones introducidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, el Real Decreto 534/2013, de 12 de julio y el Real Decreto 43/2015, de 3 de febrero, que desarrollan el artículo 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre así como el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, desarrollado mediante la Orden de 24 de julio de 2015, del Gobierno de Presidencia, por la que se dispone la publicación de la adenda al convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza, para el desarrollo de actuaciones conjuntas dirigidas al análisis e identificación de correspondencias para el reconocimiento de créditos entre los estudios de enseñanzas artísticas, deportivas o de

formación profesional de grado superior y los estudios universitarios, motivan que se deba adoptar una nueva normativa propia de la Universidad de Zaragoza en el ámbito del reconocimiento de créditos.

En el mismo sentido, el Real Decreto 1791/2010 por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante, recoge en su artículo 7, que los estudiantes tienen derecho a obtener reconocimiento académico por su participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación en los términos establecidos en la normativa vigente, así como a la validación, a efectos académicos, de la experiencia laboral o profesional de acuerdo con las condiciones que, en el marco de la normativa vigente, fije la Universidad.

El presente Reglamento, por tanto, pretende dotar a la Universidad de Zaragoza de un marco normativo adecuado que permita regular las condiciones bajo las cuales habrán de hacerse efectivos los reconocimientos a los que se ha hecho alusión.

TÍTULO I.- Reconocimiento de créditos

Artículo 1.- Objeto y ámbito de aplicación.

1. El objeto de este Reglamento es regular el reconocimiento académico de créditos pertenecientes a estudios oficiales de Grado y Máster de la misma u otras universidades, así como el que puede obtenerse por la participación en actividades universitarias, culturales, deportivas, por representación estudiantil, por participación en actividades universitarias solidarias y de cooperación, por otras enseñanzas no universitarias, por estudios propios o por experiencia laboral acreditada, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

2. El ámbito de aplicación del presente Reglamento comprende las enseñanzas de Grado y Máster Universitario reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en los términos descritos en la presente norma.

Artículo 2.- Definición.

1. Se entiende por «reconocimiento de créditos» la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. En este contexto, la primera de las enseñanzas se denominará «enseñanza de origen» y la segunda, «enseñanza de destino».

2. En el reconocimiento de créditos se considerarán los conocimientos y competencias adquiridos y debidamente certificados atendiendo al valor formativo conjunto de las actividades académicas, al contexto y objetivos de la materia de la enseñanza de destino y no a la denominación, identidad o afinidad entre asignaturas y programas.

Artículo 3.- Aplicación del reconocimiento de créditos

1. Los créditos reconocidos constarán en el expediente académico del estudiante y en el Suplemento Europeo al Título con la siguiente información:

- a) Denominación de la universidad y enseñanza de origen.
- b) Asignaturas o materias reconocidas en la enseñanza de destino, así como la denominación y carácter de las que han sido objeto de reconocimiento en la enseñanza de origen.
- c) La calificación asignada, según lo dispuesto en el presente reglamento.
- d) En su caso, créditos reconocidos de carácter excedentario.

2. Las asignaturas superadas como consecuencia de un proceso de reconocimiento figurarán con la calificación de las asignaturas respectivas en la titulación de origen o su equivalente transcripción en el caso de que el sistema de calificación sea diferente al español. Cuando varias asignaturas conlleven el reconocimiento de una o varias en la titulación de destino, su calificación corresponderá a la media ponderada de aquellas.

3. Cuando no conste calificación en las asignaturas de origen, los créditos reconocidos figurarán con la calificación de «Apto», de acuerdo con lo contemplado en la Resolución de 27 de junio de 2014 de Consejo de Gobierno.

4. En todo caso, los créditos reconocidos computarán a efectos de la obtención del título en la enseñanza de destino, excepto los que tengan el carácter de excedentarios una vez efectuado el reconocimiento.

5. A partir de ese reconocimiento, el estudiante tendrá que cursar, al menos, el número de créditos que reste entre los créditos reconocidos y los totales señalados en el plan de estudios de la titulación en la que se reconocen.

Artículo 4.- Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Grado

1. Según el artículo 13 del RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, procederá el reconocimiento de créditos con los siguientes criterios:

a. Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento automático un número de créditos que sea al menos el 15 % del total de los créditos del título de destino, correspondientes a asignaturas o materias de formación básica de dicha rama.

Aquellos créditos de formación básica que no tengan correspondencia en materias o asignaturas de formación básica, serán reconocidos en otras materias o asignaturas, siendo la suma total de créditos reconocidos la misma que los créditos superados en las enseñanzas cursadas.

b. Si los títulos de origen y destino pertenecen a distintas ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias o asignaturas de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder, conforme al Anexo II del RD 1393/2007.

c. El resto de los créditos podrán ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridos, bien en otras materias o asignaturas o en enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los que estuvieran previstos en el plan de estudios.

2. En los términos establecidos en este Reglamento, se podrán reconocer créditos a quienes estando en posesión de un título oficial o con estudios iniciados, accedan a enseñanzas de Grado.

3. El órgano competente del centro de destino elaborará un informe de reconocimiento indicando:

a) Los créditos reconocidos en la enseñanza de destino y su equivalencia en la enseñanza de origen.

b) Los créditos no reconocidos y los motivos de su denegación.

En el caso de que el informe sea desfavorable deberá motivarse convenientemente, detallando las competencias y destrezas no adquiridas por el estudiante entre las asignaturas cursadas y de las que se solicita el reconocimiento.

4. Cada centro tendrá actualizada en su web, al menos en las titulaciones de su rama de conocimiento, unas tablas con las asignaturas cuyos créditos se reconozcan.

5. Según lo dispuesto en el RD 861/2010, los Trabajos Fin de Grado no podrán ser objeto de reconocimiento.

6. Los estudiantes que hayan cursado estudios de Máster universitario podrán obtener reconocimiento de créditos en estudios de Grado siempre que haya adecuación en las competencias asociadas a las asignaturas del Máster y del Grado cuyo reconocimiento se solicita.

Artículo 5.- Reconocimiento de créditos en programas de movilidad

1. Las actividades realizadas en el marco de programas de movilidad nacional e internacional serán reconocidas académicamente en las enseñanzas oficiales de Grado y de Máster. Este reconocimiento se plasmará en un contrato de estudios entre el estudiante, el coordinador académico del programa de movilidad y el centro responsable de las enseñanzas que será previo a la estancia y que recogerá las materias a cursar en la universidad de destino, su correspondencia en contenido y duración con las de su plan de estudios y la equivalencia de las calificaciones. El cumplimiento del contrato de estudios por el estudiante implica su reconocimiento académico.

2. Cuando el sistema de calificaciones de la universidad de destino sea diferente al de la Universidad de Zaragoza, los órganos competentes del centro deberán informar al estudiante de la equivalencia de calificaciones con anterioridad a la firma del contrato.

3. Para el reconocimiento de conocimientos y competencias se atenderá al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas y a las competencias adquiridas, todas ellas debidamente certificadas, y no solo a la identidad o afinidad entre asignaturas y programas.

4. Los resultados académicos y las actividades de los programas de movilidad que no formen parte del contrato de estudios y sean acreditados por la universidad de destino serán incluidos en el Suplemento Europeo al Título.

5. El reconocimiento de créditos por actividades realizadas en programas de intercambio internacional se regirá por la normativa vigente, en tanto que en la movilidad nacional deberán tenerse en cuenta las instrucciones que establezca el Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles (SICUE) respetando, en todo caso, lo contemplado en los puntos 1 a 4 de este artículo.

Artículo 6.- Criterios generales de aplicación para el reconocimiento de créditos por actividades universitarias

1. Los estudiantes de Grado podrán obtener por titulación 6 créditos ECTS (en adelante ECTS) por reconocimiento académico por su participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

2. El número de créditos reconocidos por estas actividades se computarán, a solicitud del estudiante, como créditos optativos en el correspondiente plan de estudios.
3. Para cursos, jornadas y otras actividades, los créditos se reconocerán en función del intervalo de horas que tenga la actividad.

Intervalo de horas	ECTS a reconocer
Entre 15 y 24 (incluidas)	0,5
Entre 25 y 49 (incluidas)	1
Entre 50 y 74 (incluidas)	1,5
De 75 en adelante	2

4. El reconocimiento se realizará por el órgano competente del centro en el marco que establezca la Universidad de Zaragoza, y considerando solo las actividades que se realicen desde el momento en que el estudiante esté matriculado en la misma. El reconocimiento por una actividad determinada solo podrá aplicarse a una titulación.
5. La Universidad podrá programar y autorizar actividades conducentes a la obtención de créditos de la tipología señalada en el apartado uno, que deberán ser reconocidos por los órganos competentes de los centros o, en su caso, por la Comisión de Estudios de Grado.
6. Cada actividad de las señaladas en este artículo tendrá una misma equivalencia en créditos en todos los centros universitarios.

Artículo 7.- Reconocimiento de créditos por actividades universitarias culturales y complementarias

Por este tipo de actividades y en las enseñanzas de Grado, se podrán reconocer un máximo de 2 ECTS por curso académico.

1. Se entiende por actividades universitarias culturales y complementarias aquellas que se organicen como tales por la Universidad de forma centralizada, sus centros, departamentos, institutos universitarios, sus colegios mayores u otras estructuras de la Universidad, así como por otras instituciones, en cuyo caso deben quedar recogidas en el marco de un convenio con la Universidad.

2. Igualmente, se reconocerán como créditos de actividades culturales la participación en los cursos de la Universidad de Verano de Teruel, los cursos extraordinarios de la Universidad de Zaragoza y los cursos impartidos por otras universidades de verano con las que se haya acordado específicamente la actividad.

No obstante, las Comisiones de Garantía de la Calidad de las titulaciones podrán efectuar el reconocimiento de actividades cursadas por los estudiantes en instituciones con las que previamente no se tengan acuerdos siempre que las horas de la actividad estén en el intervalo horario establecido en el artículo anterior y el contenido de la actividad sea relevante y complementario para la adquisición de las destrezas y competencias asociadas al Grado cursado por el estudiante.

3. Los órganos de dirección de los centros, departamentos y aquellas instituciones con las que la Universidad de Zaragoza haya formalizado convenios, podrán proponer a la Universidad el reconocimiento de créditos por la participación en determinadas actividades organizadas, presentando una memoria en la que se indicará las horas de la actividad, las fechas de realización, colectivo al que van dirigidos, el número de créditos a reconocer, así como el sistema de evaluación.

4. La Universidad mantendrá actualizadas y publicará en la web, las actividades universitarias culturales y complementarias que serán objeto de reconocimiento.

Artículo 8.- Reconocimiento de créditos por actividades universitarias deportivas

Por este tipo de actividades y en las enseñanzas de Grado, se podrán reconocer un máximo de 2 ECTS por curso académico.

1 Se entiende por actividades universitarias deportivas la práctica de actividades deportivas de élite o que representen a la Universidad de Zaragoza en campeonatos internacionales, nacionales, autonómicos e interuniversitarios.

Los créditos se reconocerán según el desglose siguiente:

1.1. Competición reglada

Ámbito de la competición	Créditos ECTS por curso académico
Internacional o de élite	2
Nacional	1,5
Autonómica	1
Interuniversitaria o de carácter social	0,5

1.2 Actividades programadas y organizadas por el Servicio de Actividades Deportivas y autorizadas por la Comisión de Estudios de Grado.

El reconocimiento máximo para cada actividad podrá ser de 0,5 ECTS por curso académico.

- La participación en las actividades físico-deportivas: actividades del programa Deporte y Salud, escuelas de formación y tecnificación deportiva y las actividades en el medio natural, entre otras.
- La participación en los cursos de formación técnico deportiva enmarcados dentro del programa Deporte y Ciencia.

2. Una vez finalizadas las actividades deportivas, el Servicio de Actividades Deportivas elaborará un documento acreditativo para todos los estudiantes inscritos donde figure y se detalle su participación, el cumplimiento de la actividad y los créditos asignados.

Artículo 9.- Reconocimiento de créditos por actividades universitarias de representación estudiantil.

Para obtener el reconocimiento de créditos por la participación en las actividades recogidas en este artículo, los estudiantes deberán acreditar en los casos que corresponda, la asistencia de un mínimo del 60 %.

Por este tipo de actividades, en las enseñanzas de Grado se reconocerán como máximo 3 ECTS por curso académico por las siguientes:

- Ser representante de curso o grupo de docencia (1 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en el Claustro (1 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en Consejo de Departamento (0,5 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en Junta de Centro (1 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en la Comisión de Garantía de la Calidad de la Titulación (1 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación (1 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad (1 ECTS por curso académico)
- Ser representante de los estudiantes en Consejo de Gobierno (2 ECTS por curso académico)
- Participar en órganos directivos en colegios mayores (hasta 2 ECTS por curso académico)
- Otras responsabilidades de coordinación y representación en órganos de participación estudiantil estatutariamente reconocidos (hasta 2 ECTS por curso académico)
- Cualquier otra actividad de coordinación o de representación que determine la Universidad, o que merezca análoga consideración a juicio de los centros (hasta 2 ECTS por curso académico).

Artículo 10.- Reconocimiento de créditos por actividades universitarias solidarias y de cooperación

Para obtener el reconocimiento de créditos por la participación en las actividades recogidas en este artículo, los estudiantes deberán acreditar en los casos que corresponda, la asistencia de un mínimo del 60 %.

Por este tipo de actividades y en las enseñanzas de Grado, se podrán reconocer un máximo de 2 ECTS por curso académico.

1. Se entiende por actividades universitarias solidarias y de cooperación aquellas que contribuyen a la sensibilización, formación y promoción de valores y actitudes éticas y solidarias, desde las que se fomente el compromiso y la implicación social de la juventud sobre la base de la igualdad, la defensa de los derechos humanos, la cultura de la paz, el diálogo intercultural, la educación para la convivencia, la atención a las personas con discapacidad, la inclusión social, el cuidado del medio ambiente, la promoción de la salud y el desarrollo de una cultura preventiva, la accesibilidad con el objetivo de contribuir a la construcción de una sociedad más justa, segura, sostenible y solidaria.

2. Se reconocerán créditos por participar en las siguientes actividades organizadas por:

- Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que desarrollen actividades relacionadas con la solidaridad (1 ECTS por curso académico).
- Entidades de asistencia social que estén dadas de alta en los registros oficiales de las comunidades autónomas (1 ECTS por curso académico)
- Cruz Roja, Donantes de Sangre, Asociación de Ayuda en Carretera o similares (1 ECTS por curso académico)
- Iniciativas de voluntariado, tanto social como ambiental o solidario (1 ECTS por curso académico)
- Proyectos de carácter interno organizados por la Universidad de Zaragoza (1 ECTS por curso académico)

Artículo 11.- Reconocimiento de créditos por otras actividades universitarias

Para obtener el reconocimiento de créditos por la participación en las actividades recogidas en este artículo, los estudiantes deberán acreditar en los casos que corresponda, la asistencia de un mínimo del 60 %.

Por este tipo de actividades y en las enseñanzas de Grado, se podrán reconocer un máximo de 2 ECTS por curso académico.

Se entiende por otras actividades universitarias la participación y colaboración en:

a) El Programa Mentor dentro del sistema establecido en cada centro.

Se podrá solicitar el reconocimiento de créditos por la labor realizada acompañando de un informe detallado y favorable del órgano competente del centro que mencione expresamente el número estimado de horas que el estudiante ha invertido en su actividad de mentorización, incluyendo todos los aspectos: las sesiones de orientación y apoyo con los alumnos mentorizados, reuniones con el profesor coordinador de esta actividad, etc. (Hasta 2 ECTS por curso académico).

b) Actividades de forma continuada, de orientación y difusión (charlas en centros de secundaria, jornadas de puertas abiertas, programas de mediadores informativos en los centros etc.) (0,5 ECTS por curso académico).

c) Atención a la diversidad (1 ECTS por curso académico)

d) Integración social: sensibilización, formación y promoción de la solidaridad, los derechos humanos, la cultura de la paz y la cohesión social, así como el diseño de aplicación de estrategias de inclusión social (1 ECTS por curso académico)

e) Actividades que propicien la conexión entre la Universidad y el entorno real:

- Actividades organizadas por la Oficina Verde y asociaciones vinculadas a la ecología: acciones de sensibilización ambiental, desarrollo sostenible, consumo responsable, reducción de emisiones, fomento de energías alternativas y reducción de residuos, así como su reciclaje (0,5 ECTS por actividad).

- Actividades organizadas por la Universidad saludable: acciones de sensibilización relacionadas con la promoción de la salud y la práctica de hábitos de vida saludable (0,5 ECTS por actividad)

- Participar en la organización y desarrollo de la feria de empleo de la Universidad de Zaragoza (0,5 ECTS por curso académico)

- f) Talleres de orientación laboral/profesional así como en aquellos cursos de formación, que previamente se determinen dentro del Plan de Orientación Universitaria y Plan de Formación para el Empleo (0,5 por curso académico)
- g) Actividades en programas específicos sobre igualdad de género (hasta 1 ECTS por curso académico)
- h) Ser Antena Informativa del CIPAJ en los centros universitarios (según convenio de cada curso)
- i) Participación en las ligas de debate universitario. Para cada curso académico: 0,5 ECTS por participar, 0,5 ECTS adicionales si el equipo se proclama ganador en la Universidad de Zaragoza y 1 ECTS adicionales si el equipo es el vencedor en la participación en la competición del grupo G9.

Artículo 12.- Reconocimiento de créditos por conocimiento acreditado de idiomas.

Se podrán reconocer créditos en las titulaciones de Grado por el conocimiento de idiomas que no sean cooficiales en España y que no sean la lengua materna del estudiante en cualquier idioma que no haya sido objeto de estudio en el Grado.

Se podrán reconocer hasta un máximo de 2 ECTS según el nivel acreditado en otro idioma del que obtuvo en el grado, de acuerdo con la siguiente tabla:

Nivel de idioma	Créditos a reconocer
B1	0,5
B2	1
C1	1,5
C2	2

Artículo 13.- Reconocimiento de créditos por otros estudios

1. En función de la formación previa, podrán reconocerse créditos obtenidos en estudios oficiales universitarios y no universitarios: enseñanzas artísticas superiores, ciclos formativos de grado superiores, enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior, enseñanzas deportivas de grado superiores.

El reconocimiento de créditos por estudios oficiales no universitarios se hará en los casos que establezca la legislación vigente, y siempre en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridos y los de las enseñanzas de destino.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior al 15 % del total de los créditos que constituyen el plan de estudios.

Estos créditos se incorporarán al expediente con la calificación de Apto, por lo que no se computarán a efectos de baremación del expediente académico.

Los centros publicarán en sus páginas web las tablas de reconocimiento entre los estudios de grado y los otros estudios de ciclos formativos que han sido publicadas en el BOA.

2. En el caso de títulos propios, el número de créditos que sean objeto de reconocimiento no podrá ser superior al 15 % del total de los créditos que constituyen el plan de estudios. Estos créditos se incorporarán al expediente con la calificación de Apto, por lo que no se computarán a efectos de baremación del expediente académico.

No obstante, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de un reconocimiento en un porcentaje superior al señalado, o en su caso ser objeto de un reconocimiento total siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial de Máster universitario. Para ello, la memoria de verificación del nuevo máster universitario deberá hacer constar tal circunstancia.

3. El reconocimiento de créditos por estudios universitarios oficiales realizados en universidades españolas o extranjeras, sin equivalencia en los nuevos títulos de Grado o Máster Universitario, se hará en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridas y los de la enseñanza de destino.

Artículo 14.- Reconocimiento de créditos por experiencia laboral

Se podrán reconocer créditos por la experiencia laboral y profesional siempre que se haya realizado en un centro o empresa reconocida, cuya actividad esté directamente relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

Para obtener el reconocimiento deberá presentarse copia de la vida laboral o del contrato con la indicación de la categoría laboral del contratado, incluyendo el tiempo de duración del mismo, así como un informe sobre las actividades realizadas.

El número de créditos a reconocer no podrá ser superior en su conjunto al 15 % del total de los créditos que constituyen el plan de estudios. Estos créditos se incorporarán al expediente con la calificación de Apto, por lo que no se computarán a efectos de baremación del expediente académico.

Artículo 15.- Reconocimientos de créditos en planes de estudio regulados conforme al RD 1393/2007, que sean modificados

En la memoria de verificación que se elabore para un título que se modifique deberá incluir en su caso, unas tablas de adaptación de materias o asignaturas que deberán aplicarse en los reconocimientos de créditos.

Artículo 16.- Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario

1. El reconocimiento de créditos por estudios cursados en títulos oficiales de Máster Universitario de cualquier universidad se hará por materias o asignaturas en función de la adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridas y los previstos en el título de Máster Universitario para el que se solicita el reconocimiento.

2. Según lo dispuesto en el RD 861/2010 los Trabajos Fin de Máster no podrán ser objeto de reconocimiento.

Artículo 17.- Reconocimiento de créditos en enseñanzas oficiales de Grado y Máster Universitario, provenientes de enseñanzas conforme a sistemas educativos anteriores al Real Decreto 1393/2007

La Comisiones de la Garantía de la Calidad de la titulación, y teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos y competencias derivados de las enseñanzas de origen y los contemplados en las enseñanzas de destino, podrán reconocer créditos:

1. Por estar en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero y desear acceder a estudios de Máster Universitario, el número de créditos a reconocer no podrá superar el 50 % de los créditos totales del máster. Para este cómputo se excluyen los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster.

2. Por créditos obtenidos en otros estudios de Máster Universitario.

3. Por créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de doctorado reguladas conforme al Real Decreto 778/1998 o normas anteriores.

Para llevar a cabo dichos reconocimientos, los órganos responsables de las diferentes titulaciones elaborarán un sistema de equivalencias que permita una óptima transición de sus estudiantes en sistemas anteriores a las enseñanzas de Grado y de Máster.

Quienes no estén en posesión de un título oficial y soliciten el reconocimiento de créditos entregarán en el centro correspondiente, junto con la solicitud, la documentación que justifique la adecuación entre los conocimientos y competencias asociados al título del solicitante y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de destino.

TÍTULO II.- Transferencia de créditos

Artículo 18.- Definición

Se entiende por «transferencia de créditos» el acto administrativo que consiste en incluir en el expediente del estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales parciales de Grado (no finalizadas), cursadas en cualquier universidad, que no hayan sido ser objeto de reconocimiento. La transferencia de créditos sólo se producirá cuando la enseñanza de origen esté adaptada al EEES.

Artículo 19. Aplicación de la transferencia de créditos

1. Los créditos transferidos se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante. Se incluirá la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en esta u otra universidad. Estos créditos transferidos, serán incluidos en el expediente académico del estudiante y quedarán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

2. Los créditos correspondientes a asignaturas previamente superadas por el estudiante en enseñanzas universitarias no concluidas y que no puedan ser objeto de reconocimiento serán transferidos a su expediente en los estudios a los que ha accedido con la calificación de origen, y se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de los estudios seguidos por el mismo, así como en el Suplemento Europeo al Título.

3. Antes de matricularse, los estudiantes podrán solicitar la transferencia de créditos de estudios oficiales no finalizados y que se ajusten al sistema recogido en el R.D. 1393/2007. En el documento de admisión cumplimentarán el apartado correspondiente y, en caso de no tratarse de estudios de la Universidad de Zaragoza, aportarán los documentos requeridos. Realizado este trámite, se actuará de oficio y se añadirá la información al expediente del estudiante.

TÍTULO III.- Competencia y trámites para el reconocimiento y la transferencia de créditos

Artículo 20. Órganos competentes en el reconocimiento y transferencia de créditos.

1. El órgano encargado del reconocimiento y transferencia de créditos será la Comisión de Garantía de la Calidad de la Titulación que el solicitante esté cursando o quiera cursar.

2. Corresponde a la Comisiones de Estudios de Grado o de Postgrado de la Universidad en su caso, el estudio de los recursos presentados por los estudiantes contra la resolución de reconocimiento de créditos del Centro.

3. Las Comisiones de Estudios de Grado o de Postgrado de la Universidad podrán solicitar cuantas veces consideren pertinente, cualquier informe que precise a las correspondientes Comisiones de Garantía de la Calidad de las Titulaciones, con el objetivo de asegurar la correcta aplicación de este Reglamento. Los informes emitidos se realizarán dentro del plazo fijado por la Comisión solicitante.

4. En aquellos supuestos en que puedan reconocerse automáticamente créditos obtenidos en otras titulaciones de Grado de la misma o de distintas ramas de conocimiento, el órgano competente, tras la consulta a los departamentos responsables de la docencia de las distintas materias o módulos, elaborará listados de materias y créditos que permitan que los estudiantes conozcan con antelación estos reconocimientos y para que sean aplicados de oficio. Dichos listados deberán actualizarse cuando se produzcan cambios en los planes de estudio afectados.

5. En los casos concretos en los que no existan reconocimientos automáticos, el órgano competente del centro, con el informe previo de los departamentos implicados, realizará un informe de reconocimiento motivado en el que se indicará no solo la materia o módulo en cuestión, sino también el número de créditos reconocidos, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos así como entre el contexto y los objetivos entre el título de origen y el de destino.

6. En todo caso, el reconocimiento automático de créditos en materias y/o módulos será aplicado de oficio siempre que un mismo plan de estudios de Grado se imparta en varios centros de la Universidad de Zaragoza.

7. Corresponde a la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad, con los informes previos que procedan y de conformidad con la normativa y la legislación vigentes, la asignación de créditos a las actividades propuestas en el reconocimiento de créditos por actividades universitarias (arts. 6 a 11 de este Reglamento).

No obstante lo anterior, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 7.2, cuando el estudiante solicite reconocimiento de créditos por alguna actividad a la que la Comisión de Estudios de Grado no haya asignado créditos, corresponde a la Comisión de Garantía de la Calidad de cada titulación la aplicación del intervalo horario del artículo 6.3.

Artículo 21.- Solicitudes, procedimiento y abono de tasas para el reconocimiento y transferencia de créditos.

1. Para el reconocimiento y la obtención de créditos será necesario presentar junto a la solicitud de reconocimiento un documento acreditativo de la actividad a reconocer, que deberá ser avalado o firmado por el responsable de la instancia correspondiente.

2. Las solicitudes de reconocimiento y de transferencia de créditos se tramitarán en el centro responsable de las enseñanzas a solicitud del interesado, quien deberá aportar la documentación acreditativa de los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando las asignaturas para las que solicita reconocimiento.

3. En el caso de asignaturas cursadas previamente, las solicitudes de reconocimiento y de transferencia de créditos solo podrán hacerse de asignaturas realmente cursadas y superadas; en ningún caso se referirán a asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas. Por tanto, para efectuar dicho reconocimiento debe acudir a los estudios previos que dieron origen al reconocimiento, convalidación o adaptación.

4. Los Servicios de Gestión Académica o los propios centros universitarios fijarán los modelos de solicitud y la documentación que se ha de acompañar a la misma.

5. La solicitud de reconocimiento y de transferencia de créditos por el interesado se presentará en el centro encargado de la enseñanza de destino y se resolverá antes del siguiente periodo de matriculación previsto en el calendario académico, siempre que no afecte a la admisión de estudios universitarios, en cuyo caso se resolverá previamente al siguiente periodo de matrícula.

6. Los centros podrán establecer anualmente plazos de solicitud de reconocimiento de créditos con el fin de ordenar el proceso a los periodos de matrícula anual.

7. En los programas de movilidad, los órganos competentes del centro actuarán de oficio reconociendo los créditos en los términos establecidos en los contratos de estudios firmados.

8. Abono de los precios públicos por reconocimiento

a) Los estudiantes que soliciten reconocimiento de créditos, abonarán los precios públicos que corresponda una vez efectuado el mismo y antes de iniciar o continuar con los estudios. El no abono de dichas tasas impedirá poder iniciar o continuar con los estudios, por lo que el estudiante decaerá de su petición.

b) Quedan exceptuados del pago del reconocimiento los estudiantes salientes de la Universidad de Zaragoza, que participen en acciones de movilidad nacional o internacional siempre que dichas actividades queden recogidas en el contrato de estudios.

c) Quedan excluidos del abono de los precios públicos por reconocimiento aquellos estudiantes de la Universidad de Zaragoza que estén cursando Programas Conjuntos al estar sometidos a su propia regulación.

d) Por créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de doctorado reguladas conforme al Real Decreto 778/1998 o normas anteriores. Habrá que tener en cuenta dos supuestos:

- Si las enseñanzas cursadas en el Programa de doctorado son el origen del Máster Universitario, se podrán reconocer créditos y no se efectuará abono de tasas por reconocimiento.

- Si las enseñanzas cursadas en el Programa de doctorado no son el origen del Máster, se podrán reconocer y conllevarán el abono de tasas.

9. Por la transferencia de créditos no se abonarán precios públicos.

Artículo 22.- Recursos

Las resoluciones de reconocimiento de créditos podrán ser recurridas ante la Comisión de Estudios de Grado o de Postgrado de la Universidad en el plazo de un mes a partir de su recepción por parte del interesado.

Artículo 23.- Anotación en el expediente académico.

1. Los créditos transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título serán incluidos en el expediente académico del estudiante y quedarán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

2. Los créditos reconocidos se incorporarán al expediente, junto con la calificación obtenida en origen, indicando los detalles del expediente de origen.

3. Los créditos que se reconozcan se incorporarán al expediente tras el pago de la tasa que especifique el Decreto de Precios Públicos establecido por el Gobierno de Aragón.

DISPOSICIÓN ADICIONAL. Delegación de facultades.

Se faculta al vicerrector con competencias en materia de estudiantes para que pueda dictar cuantas instrucciones resulten necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en este reglamento, aclarando o resolviendo los aspectos que pudieran resultar pertinentes en su aplicación.

DISPOSICIONES FINALES

Disposición final primera. Entrada en vigor.

1. El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Zaragoza y será de aplicación a los títulos regulados por el R.D. 1393/2007 así como a las actividades universitarias que se vayan a impartir y reconocer a partir del inicio del curso 2018-2019.

2. Los reconocimientos que se efectúen al amparo de este reglamento se aplicarán a las solicitudes que tengan entrada en el registro oficial de la Universidad de Zaragoza a partir del inicio del curso 2018-2019.

Disposición final segunda. Alusión al género.

Las referencias a personas, colectivos o cargos académicos figuran en el presente Reglamento en género masculino como género gramatical no marcado. Cuando proceda, será válida la cita de los preceptos correspondientes en género femenino.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

El presente Reglamento deroga el Acuerdo de 9 de julio de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos (BOUZ 10 de 2009) y cuantas disposiciones se hubieran dictado en desarrollo del mismo.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

La Comisión del Máster analizará la titulación de acceso y la formación complementaria de todos los alumnos que deseen acceder al mismo con objeto de valorar las competencias adquiridas por cada uno de ellos en las materias de formación básica común que se imparten en el Máster. A partir de dicha valoración, la Comisión del Máster será competente para recomendar/obligar a determinados alumnos completar su formación en los siguientes contenidos: Derecho, Economía de la Empresa, Estadística, Econometría y/o Finanzas (incluidos en los respectivos contenidos sus correspondientes aplicaciones informáticas).

El alumno podrá adquirir los contenidos recomendados/obligados cursando ciertas asignaturas ofertadas, en su mayoría, en el primer semestre (S1) del año académico en las titulaciones de grado de Economía, ADE, ADE/Derecho, FICO o MIM. Dichas asignaturas tendrán carácter de complementos formativos para el alumno y, por lo tanto, no computarán como créditos del Máster. A continuación, se muestra la relación de asignaturas que permitirá adquirir los contenidos indicados:

1. Los contenidos asociados a Derecho se adquirirán cursando la asignatura "Introducción al derecho" del Grado de ADE, FICO o MIM (6 ETCS, S1).
2. Los contenidos asociados a Economía de la Empresa se adquirirán cursando una asignatura entre las siguientes: "Economía de la Empresa" del Grado de Economía (6 ETCS, S1), "Fundamentos de administración y dirección de empresas" de los Grados de ADE, ADE/Derecho o MIM (6 ETCS, S1) o "Fundamentos de administración de empresas" del Grado de FICO (6 ETCS, S1).
3. Los contenidos asociados a Estadística se adquirirán cursando la asignatura "Estadística I" del Grado de Economía o ADE/Derecho (6 ETCS, S1).
4. Los contenidos asociados a Econometría se adquirirán cursando una de las siguientes asignaturas: "Econometría" de los Grados ADE o ADE/Derecho (6 ETCS, S1) o "Análisis econométrico" del Grado de FICO (6 ETCS, S1).
5. Los contenidos asociados a Finanzas se adquirirán cursando la asignatura "Introducción a las Finanzas" del Grado de Economía (6 ETCS, Semestre 2 (S2)) o la asignatura "Análisis y valoración de las operaciones financieras" de los Grados de ADE, ADE/Derecho, FICO o MIM (6 ETCS, S2).

La descripción de cada una de las asignaturas se puede consultar en:

https://estudios.unizar.es/estudio/lista-rama?rama_id=J

La evaluación de los expedientes por parte de la Comisión del Máster se realizará atendiendo a las titulaciones de acceso de los alumnos, teniendo en cuenta, a su vez, la formación complementaria aportada por el alumno. De forma genérica y refiriéndonos a las titulaciones de acceso incluidas en las distintas ramas de conocimiento, las valoraciones de la Comisión del Máster se orientarán en la dirección siguiente (salvo excepciones derivadas de la documentación sobre formación complementaria aportada por el propio alumno):

a) ACCESO DIRECTO:

Accederán directamente al máster los estudiantes que acrediten un título preferente cursado en una Facultad de Economía y Empresa.

b) ACCESO CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA OBLIGATORIA:

Accederán por esta vía los siguientes estudiantes, con la obligación de cursar los respectivos contenidos que se indican a continuación:

- Los estudiantes de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas que accedan desde títulos preferentes en ámbitos diferentes al económico-empresarial, con la obligación de cursar los contenidos de Estadística y Econometría.
- Los estudiantes de las ramas científica, técnica y de salud, con la obligación de cursar los contenidos de Econometría y Finanzas.

c) ACCESO CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA OBLIGATORIA:

Accederán por esta vía los siguientes estudiantes, con la obligación de cursar los respectivos contenidos que se indican a continuación:

- Los estudiantes de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas que **NO** accedan desde los títulos preferentes, con la

obligación de cursar los contenidos de Derecho, Economía de la Empresa, Estadística, Econometría y Finanzas.
 • Los estudiantes de la rama de artes y humanidades, con la obligación de cursar los contenidos de Derecho, Economía de la Empresa, Estadística, Econometría y Finanzas.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)
Estudio personal del alumno
Seminarios
Tutorías
Realización de trabajos y actividades de evaluación
Presentación de trabajos
Preparación del Trabajo de Fin de Máster
Trabajo presencial en la entidad donde se realizan las prácticas
Reuniones con el tutor académico
Elaboración de informe intermedio, memoria académica y preparación de la presentación
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presentación magistral, clase teórica
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos
Realización de trabajos, individuales y en grupo
Tutorías individualizadas y en grupo
Autoaprendizaje
Presentación y defensa de lecturas recomendadas
Resúmenes de lecturas recomendadas
Evaluación continua
Pruebas escritas teórico-prácticas
Realización de trabajos individuales
Elaboración de informes
Posibilidad de realización de cualesquiera otras actividades que el profesor considere adecuadas (como recogida de ejercicios, proyección de documentos audiovisuales, visita guiada a empresas, participación de invitados externos ...) para conseguir los objetivos de aprendizaje fijados
Uso de las Tics. Videoconferencias y actividades especiales
Seminarios
Modelo learning-by-doing
Trabajo con bibliografía específica que aporte al estudiante una idea precisa sobre los grandes paradigmas y cuestiones que afectan el crecimiento y desarrollo.
Planteamiento y resolución de actividades prácticas y cuestiones que contribuyan a profundizar en el análisis de los temas. Estas se basarán en el manejo de bases de datos internacionales, con técnicas estadísticas y econométricas.
Trabajo con software estadístico y econométrico
Trabajo con software para la presentación de resultados en plataformas de investigación y redes sociales
Trabajo de Fin de Máster

5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Trabajos individuales		
Trabajos en grupo, presentación y defensa		
Participación activa en las clases teóricas y prácticas		
Examen teórico-práctico		
Memoria del Trabajo de Fin de Máster		
Presentación y defensa del Trabajo de Fin de Máster		
Reuniones estudiante-profesor tutor e informe intermedio		
Informe de valoración del tutor de la entidad colaboradora		
La memoria académica final de las prácticas del estudiante y exposición de la memoria académica		
5.5 NIVEL 1: M1: Formación Básica Común		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Derechos fundamentales y sistemas de información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno conocerá cuales son los derechos fundamentales directamente relacionados con la información y los conflictos que se plantean entre los mismos, aprenderá a argumentar para ponderarlos y se familiarizará con la normativa que los regula y, especialmente, con la destinada a la protección de los datos de carácter personal.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> Los derechos fundamentales. Intimidad y privacidad. El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). La información no protegida por el RGPD. El derecho a la información y el derecho de acceso a la información del sector público. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CB01- Conocer la normativa aplicable a la gestión de la información y su privacidad.		
CG01 – Gestionar la información de forma ética.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	34	0
Tutorías	3	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	53	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Autoaprendizaje		
Evaluación continua		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	20.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	10.0	20.0
Examen teórico-práctico	60.0	70.0
NIVEL 2: Gestión de datos para la toma de decisiones e inteligencia de negocios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cursando y superando esta asignatura el alumno será capaz de:

- Entender las tecnologías implicadas en el almacenamiento y distribución de datos en la red.
- Reconocer los servicios que conforman la arquitectura de una plataforma de grandes volúmenes de datos.
- Utilizar las técnicas y herramientas básicas para almacenar y extraer información en bases de datos relacionales y no relacionales.
- Acceder a la información ofrecida por las plataformas de grandes volúmenes de datos, obtenerla y almacenarla para su posterior tratamiento en el proceso de toma de decisiones.
- Conocer y aplicar las técnicas de toma de decisiones, la gestión de procesos de negocio y de los distintos sistemas de información para la creación de valor.
- Conocer la importancia de la gestión de la información y las tecnologías de referencia para el éxito de las organizaciones.
- Ser un profesional que combine el conocimiento del negocio y tecnologías de BI, para impulsar la toma de decisiones y mejoras de rendimiento de cualquier organización.
- Ser un profesional dinámico, capaz de recopilar, analizar, interpretar y transformar los datos en decisiones de Dirección.
- Analizar y plantear modelos de negocio, para impulsar el valor y la innovación en su entorno de trabajo.
- Entender las bases del comportamiento de los mercados de información.
- Entender las tecnologías de la información como una oportunidad para crear valor en los negocios existentes.
- Tomar decisiones estratégicas en el entorno de los mercados de información

5.5.1.3 CONTENIDOS

1 Fundamentos del análisis de datos en la toma de decisiones. Big Data en el ámbito económico. 2 Tecnologías de almacenamiento de datos: lenguaje SQL, bases de datos SQL y NoSQL. 3 Formatos de ficheros planos: CSV, XML y JSON. 4 Fuentes de datos: fundamentos de bases de datos, portales Open Data, APIs de redes sociales, otros servicios (Google,).

1. Introducción al Business Intelligence y la revolución digital. 2. La transformación de los mercados y el valor de la información. Velocidad en la toma de decisiones. Generadores de valor en los negocios. 3. La innovación en los procesos y modelos de negocio. Emprendimiento en los mercados de información. 4. Big Data e IoT. Tecnologías emergentes para la Empresa. 5. Introducción y despliegue de proyectos de software de Business Intelligence.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El objetivo es formar e investigar en los procesos de gestión del conocimiento aplicados a la toma eficaz de decisiones empresariales. Cada vez la toma de decisiones empresariales a nivel estratégico, táctico u operativo, cobra mayor importancia y requiere de mejores y más avanzados sistemas de apoyo.

Inteligencia en los negocios o BI, es el conjunto de procesos, metodologías y tecnologías que a partir de las diferentes fuentes de información identificadas en cada negocio, genera información comprensible e útil que permita agilizar y optimizar la toma de decisiones en las empresas. La aplicación de la información y el conocimiento a la toma de decisiones estratégicas hace que este perfil profesional, sea especialmente valorado por empresas y organizaciones en un momento en que existe una sobreabundancia de información.

Con este fin, la asignatura se puede estructurar en dos grandes bloques. En el primero de ellos se abordan temas relacionados con las fuentes de información y su valor innovador en los modelos de negocio y un segundo bloque en el que se analizan las tecnologías y los aspectos claves.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB02 – Apoyar la toma de decisiones empresariales con información relevante.

CG02 – Fomentar la racionalidad en la gestión empresarial.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	6	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	20	20
Presentación de trabajos	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Posibilidad de realización de cualesquiera otras actividades que el profesor considere adecuadas (como recogida de ejercicios, proyección de documentos audiovisuales, visita guiada a empresas, participación de invitados externos ...) para conseguir los objetivos de aprendizaje fijados		
Uso de las Tics. Videoconferencias y actividades especiales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	0.0	30.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	0.0	15.0
Examen teórico-práctico	40.0	50.0
NIVEL 2: Análisis Inteligente de Datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno adquirirá un conocimiento más profundo, tanto desde un punto de vista conceptual como desde un punto de vista aplicado, de algunas de las técnicas estadísticas de aprendizaje automático (tanto supervisado como no supervisado) más utilizadas en el análisis de datos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción: aprendizaje supervisado y no supervisado. Análisis exploratorio de datos con R: relaciones entre variables. Métodos lineales de clasificación: Análisis Discriminante, Regresión Logística, Método Naïve Bayes. Árboles de decisión. Regresión con k-vecinos. Aprendizaje no supervisado: Análisis Cluster, Componentes Principales. Otras técnicas: Random Forest, Machine Learning.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La parte empírica de la asignatura se realizará utilizando el programa estadístico R		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB03 – Estructurar la información disponible para su comprensión.		
CG03 – Describir, de forma comprensiva, datos reales o experimentales		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Análisis de datos: técnicas de regresión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En esta asignatura se comenzará distinguiendo los tipos de variables para centrarnos posteriormente en los datos de corte transversal y datos de panel. A continuación, se explicará el papel de la econometría y el tratamiento de los modelos asociados a este tipo de datos. Se analizarán distintos tipos de modelos asociados a variables dependientes cualitativas, binarias o multinomiales (con categorías ordenada o no ordenadas). Por último, se presentará el uso de modelos para datos de panel donde la evolución temporal de los agentes genera un importante volumen de información que debe tratarse mediante ciertas particularidades de interés. Todo el programa se impartirá desde una perspectiva muy práctica que permitirá conocer de forma sencilla la utilidad del uso de modelos econométricos para analizar cualquier conjunto de datos de interés.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

- LOS MODELOS ECONÓMICOS LINEALES CON DATOS DE CORTE TRASVERSAL		
1.1 Construcción del modelo e interpretación		
1.2 Estimación y validación		
1.3 Uso de los modelos. Análisis estructural y predicción		
2.- EL USO DE R PARA APLICACIONES ECONÓMICAS CON DATOS DE CORTE TRASVERSAL.		
3.- MODELOS ECONÓMICOS CON VARIABLES DEPENDIENTE CUALITATIVA Y LIMITADA		
3.1.- Introducción. Tipos de variables dependientes		
3.2.- El Modelo de Probabilidad lineal		
3.3.- Modelos uniecuacionales de respuesta binaria. Modelos logit y probit		
3.4.- Modelos de respuesta multinomial		
3.5.- Modelos de selección muestral		
3.6.- Otros tipos de modelos		
4. MODELOS DE DATOS PANEL		
4.1. Motivación del uso de datos de panel		
4.2. Modelo lineal estático		
4.3. Modelos dinámicos con datos de panel: Metodología de Arellano Bond		
4.4. Datos panel con variable dependiente limitada.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB04 – Cuantificar relaciones entre variables de datos económicos.		
CG04 - Comprender las causas y consecuencias de aspectos económicos.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	80	0
Tutorías	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Autoaprendizaje		

Presentación y defensa de lecturas recomendadas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	30.0	40.0
Examen teórico-práctico	60.0	70.0
NIVEL 2: Nowcasting y macrofinanzas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Se analizará el uso de modelos para datos temporales estacionarios, haciendo con especial énfasis en el uso de modelos para el tratamiento de datos financieros de alta frecuencia con volatilidad.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Análisis de datos financieros		
Análisis de medidas de riesgos		
Volatilidad de mercados		
Predicción con datos continuos		
Nowcasting		
Big data en datos financieros		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB05 – Realizar diagnósticos a partir de información económico-financiera.		
CG05 – Valorar la situación en los mercados financieros.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Evaluación continua		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
5.5 NIVEL 1: M2: Formación Específica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Inteligencia del entorno y estrategia en el mundo digital		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Cursando y superando la asignatura, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el concepto de ventaja competitiva y manejar adecuadamente algunos indicadores que aproximan la creación de valor en la empresa y el papel que desempeña la estrategia en este proceso. Valorar el potencial de beneficios que ofrece un determinado sector industrial a partir del análisis de una serie de dimensiones básicas, con especial atención a aquellas industrias desarrolladas en el ámbito digital. Realizar un diagnóstico de la realidad interna de la empresa, detectar tanto sus puntos débiles como los fuertes e identificar aquellos recursos y capacidades que pueden ser fuente de una ventaja competitiva sostenible. Identificar las principales estrategias de la empresa, así como los principales elementos para su implementación y control de resultados a través del uso de las TIC. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Estrategia y ventaja competitiva en el ámbito digital Análisis del entorno: los nuevos retos de la sociedad de la información Análisis interno de la empresa: hacia las capacidades dinámicas Formulación estratégica Implementación y control estratégico: el papel de las TIC 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C01 – Comprender los efectos estratégicos de la digitalización en la empresa.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	25	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	25	100
Estudio personal del alumno	34	0
Tutorías	3	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	63	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		

Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	15.0	15.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	30.0	30.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	10.0	10.0
Examen teórico-práctico	45.0	45.0
NIVEL 2: Régimen jurídico de la información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno comprenderá la naturaleza de la información y sus diferentes manifestaciones formales, así como su papel actual como objeto del tráfico jurídico-patrimonial. Desde la perspectiva civil y mercantil, conocerá las fuentes y proveedores principales de la información, los derechos que pueden ostentarse sobre la misma y los mecanismos jurídicos que los protegen, así como los medios contractuales para explotar, obtener y vender información. Desde la del derecho público, podrá apreciar el potencial de la información pública y saber cómo es posible acceder a la misma, así como valorar la importancia de la información para el desarrollo humano y los límites que ello supone para los derechos privados sobre la misma.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. La información y sus manifestaciones formales. 2. Características de la información como bien jurídico y como objeto de derechos y obligaciones. 3. Regulación civil y mercantil sobre la propiedad y el uso de la información. 4. Los negocios jurídicos sobre la información. 5. Derecho de la competencia y mercado de datos. 6. La información como recurso de la sociedad: datos y conocimiento abierto. 7. El derecho de acceso a la información pública: transparencia y reutilización. 8. La información auténtica. 9. Protección penal de la información. 		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:		
C02 – Gestionar la información desde un punto de vista jurídico.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	10.0	30.0
Examen teórico-práctico	50.0	70.0
NIVEL 2: Sociedades creativas y datos cualitativos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Reconocer el carácter creativo de la sociedad y economía contemporánea, iniciarse en la producción y explotación de los datos que son habituales en ella e instruirse en la gestión del tipo de directivos que requiere.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>SOCIEDAD Y ECONOMÍA CREATIVAS: Características de la creatividad, propiedades de las sociedades y economías creativas, ámbitos y estilos de creatividad</p> <p>DATOS CUALITATIVOS: perspectivas estructural y contextual de la investigación socioeconómica</p> <p>LIDERAZGOS CREATIVOS: Los recursos humanos en las empresas creativas, sus estilos de liderazgo y la captación de creatividad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>No se requiere haber cursado ninguna asignatura previa. Los contenidos impartidos sirven para todas las especializaciones.</p> <p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C03-Motivar la creatividad en las conductas sociales individuales y colectivas.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Seminarios		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	30.0
Examen teórico-práctico	70.0	80.0
NIVEL 2: Dirección de marketing en el mundo digital		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer el papel de Internet en el marketing multicanal centrado en el cliente, así como la relación del marketing digital con el e-commerce.</p> <p>Analizar cómo se pueden alinear las estrategias digitales con las de negocio y de marketing.</p> <p>Conocer las últimas tendencias en marketing digital.</p> <p>Aprender a formular objetivos y estrategias de marketing digital e implementación de las mismas.</p> <p>Resolver y desarrollar de manera individual y/o en grupo, actividades y trabajos relacionados con los contenidos de la materia.</p> <p>Comunicar de forma oral, escrita y a través de medios telemáticos los resultados de las actividades y trabajos realizados.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios de dirección de marketing digital: definición y evolución del marketing digital; beneficios (las 5 Ss) del marketing digital; tipología del marketing digital; customer journey.</p> <p>Tendencias en marketing digital</p> <p>Desarrollo de la estrategia de marketing digital: objetivos estratégicos; formulación e implementación de estrategias de marketing digital; modelos de e-business; modelos de ingresos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C04 – Aplicar la digitalización a las técnicas de marketing e investigación de mercados.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	20	100
Estudio personal del alumno	45	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

NIVEL 2: Modelización de datos económico-financieros

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Análisis y gestión de datos en finanzas		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar datos económico-financieros a través de modelos cuantitativos. 2. Modelizar series de datos de naturaleza longitudinal y/o temporal para dar respuesta a distintos problemas que plantea la realidad financiera. 3. Evaluar la capacidad ad-hoc de los diferentes modelos para explicar diferentes bases de datos económico-financieros. 4. Interpretar y validar los resultados obtenidos a través de la implementación de los contrastes estadísticos apropiados. 5. Contextualizar las implicaciones que se derivan de los resultados obtenidos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LAS SERIES DE DATOS ECONÓMICO-FINANCIEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis exploratorio de datos financieros. <p>MODELOS PARA DATOS ECONÓMICO-FINANCIEROS DE CORTE TRANSVERSAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos estáticos. • Modelos dinámicos. <p>MODELOS PARA DATOS DE SERIES TEMPORALES ECONÓMICO-FINANCIERAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de heterocedasticidad condicionada. • Modelos vectoriales autorregresivos. • Modelos espacio-estado. • Modelos de cambios de régimen con cadenas de Markov. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C05 –Comprender las relaciones entre variables económico-financieras.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	50	31
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100

Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Modelo learning-by-doing		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	40.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	10.0	20.0
Examen teórico-práctico	40.0	50.0
NIVEL 2: Visualización de datos. Análisis de datos espaciales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En este curso se pretende ofrecer al alumno la importancia del espacio en la toma de decisiones de los agentes económicos.</p> <p>En concreto:</p> <p>Se aprenden las diferentes técnicas de representación gráfica de los datos</p> <p>Se utiliza la visualización gráfica de datos como herramienta de análisis e interpretación de la información</p> <p>Se utiliza la visualización gráfica de datos como herramienta de comunicación</p> <p>Se modeliza las interacciones espaciales mediante modelos específicos para datos espaciales.</p> <p>Se analizan casos prácticos relevantes relativos a redes sociales, medioambiente, vivienda, etc</p>		

5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Introducción a la visualización de datos</p> <p>1.1 Creación de objetos visuales 1.2 Mapeado de datos (geometría, color, tamaño) 1.3 Sistemas de coordenadas (ejes, escalas) 1.4 Transformaciones geométricas</p> <p>2. Gráficos básicos con R</p> <p>2.1 Librería ggplot2 2.2 Tipos de gráficos 2.3 Representación de datos económicos 2.4 Técnicas avanzadas en la elaboración de gráficos con R.</p> <p>3. Análisis Exploratorio de Datos espaciales</p> <p>3.1 Librería spdep 3.2 Dependencia espacial. El krigging 3.3 Heterogeneidad espacial 3.4 Clusters y análisis de agrupamientos espaciales.</p> <p>4. Especificación de modelos para datos de corte transversal</p> <p>4.1 Estrategias gets y stge 4.2 Contrastes de especificación 4.3 Extensión al caso panel 4.4 Estudio de casos prácticos de interés.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C06 – Comprender las relaciones entre variables con apoyo en la representación visual de los datos.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	17	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	43	85
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	4	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
Presentación de trabajos	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		

Tutorías individualizadas y en grupo		
Evaluación continua		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	30.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	5.0	15.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	10.0	20.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Análisis de datos de consumo y producción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tratamiento de la información económica		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el comportamiento de la demanda de consumo de los individuos y de la oferta productiva de las empresas. • Caracterizar los cambios en la demanda y la producción debidos a alteraciones en las variables del entorno. • Cuantificar los efectos de las políticas públicas en la demanda de los individuos y la oferta de las empresas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

1. El comportamiento de los individuos: una introducción desde el análisis económico
2. La demanda de los consumidores
 - 2.1. Modelos unitarios y colectivos
 - 2.2. Modelos intratemporales e intertemporales
 - 2.3. Consumo y producción doméstica
 - 2.4. Evidencia empírica nacional e internacional
3. La oferta de los productores
 - 3.1. El enfoque tecnológico
 - 3.2. Barreras a la entrada y poder de mercado
 - 3.3. Acuerdos horizontales y restricciones verticales: estudio de casos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C07 – Comprender la realidad de las actividades de producción y consumo.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	25.0	35.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	25.0	35.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

NIVEL 2: Análisis empíricos macroeconómicos a partir de bases de datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Comprender la estructura y las ecuaciones de los distintos tipos de modelos de equilibrio general: modelos de demanda input-output, modelos de matrices de contabilidad social y modelos de equilibrio general computables. Adquirir un conjunto de competencias técnico-instrumentales relacionadas con técnicas multisectoriales y multiregionales que permitan comprender los problemas de interdependencia de la economía y realizar valoraciones cuantitativas. Alcanzar un conjunto de capacidades que permitan diseñar medidas de política económica que den respuesta a los problemas que presente una economía de estudio. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Tablas multisectoriales regionales, nacionales e internacionales y matrices de contabilidad social: introducción a las principales bases de datos estadísticas (WIOD, Exiobase, OCDE, EORA, GTAP). Modelos multisectoriales input-output : medición y predicción de impactos Modelos de equilibrio general aplicado (MEGA) a tablas input-output: Resolución de modelos, calibración y estimación de parámetros mediante el uso del programa GAMS. Diseño de instrumentos de simulación para evaluación de políticas y análisis y medición de resultados. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C08- Detectar estructuras en conjuntos de datos económicos agregados</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	25	0
Seminarios	5	100
Tutorías	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Evaluación continua		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	40.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	15.0	25.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Estudio dinámico de datos agregados		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

- Manejo de los instrumentos básicos de la macroeconomía dinámica y capacidad de aplicarlos al análisis del corto y del largo plazo de las economías y de las políticas económicas, tanto conceptualmente como en la práctica mediante los paquetes informáticos de econometría y de modelos macroeconómicos dinámicos.
- Conocimiento de los métodos actuales de medición de los ciclos económicos
- Entender los elementos esenciales para analizar los mercados de trabajo, en particular el proceso de emparejamiento entre trabajadores y puestos de trabajo y la presencia de fricciones
- Conocimientos sobre las razones por las que determinados mercados ajustan predominantemente en cantidades en lugar de en precios.
- Conocimientos sobre las alternativas económicas que pueden favorecer los ajustes de precios y disminuir las fricciones que dificultan la flexibilidad de los mercados.
- Conocimientos acerca de los tipos de fricciones que están detrás de las fluctuaciones económicas y que pueden ayudar a entender en cada momento cuál de ellas es más importante para mejorar la situación.
- Capacidad para distinguir entre los efectos de corto y de largo plazo de los distintos factores macroeconómicos de interés como las fricciones económicas.
- Capacidad de representar mediante Dynare todo tipo de modelos macroeconómicos

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Manejo de los instrumentos básicos de la macroeconomía dinámica y capacidad de aplicarlos al análisis del corto y del largo plazo de las economías y de las políticas económicas, tanto conceptualmente como en la práctica mediante el programa de simulación y estimación de modelos macroeconómicos dinámicos Dynare.
- Distinción entre los efectos de corto y de largo plazo de los factores macroeconómicos de interés.
- Medición de los ciclos económicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C09 – Detectar patrones en la evolución de conjuntos de datos económicos agregados.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	25	100
Estudio personal del alumno	25	0
Seminarios	5	100
Tutorías	15	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	5	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos en grupo, presentación y defensa	0.0	50.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	0.0	50.0
Examen teórico-práctico	50.0	100.0

NIVEL 2: Análisis de datos de coyuntura económica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El objetivo es que el alumno se familiarice con los principales indicadores de coyuntura y las técnicas más actuales para su análisis de la determinación de la posición cíclica de la economía.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

- 1.- Definición de ciclo económico. Ciclo económico clásico y ciclo de crecimiento.
 - 1.1- Como medir la actividad económica
 - 1.2.- Cuantas series debemos usar para medir la actividad económica
 - 1.3 Métodos de datado de ciclo económico
- 2.- Principales indicadores de coyuntura: clasificación y bases de datos.
 - 2.1- Distinción entre series adelantadas, retrasadas y coincidentes
 - 2.2- Bases de datos internacionales y nacionales
 - 2.3- El problema de frecuencia de los datos
 - 2.4 La cuestión de la agregación
- 3.-Ciclos de crecimiento: filtrado de series
 - 3.1- Christiano-Fidgerald
 - 3.2- Baxter-King
 - 3.3- Hodrick-Prescott
 - 3.4- Butterworth
- 4.- Datado del ciclo clásico
 - 4.1- Métodos no paramétricos: el algoritmo de Bry-Boschan
 - 4.2- Métodos paramétricos: modelos *Markov switching*, modelos *threshold*, modelos *smooth transition*
 - 4.3- Aplicación de técnicas *machine-learning*: Algoritmos genéticos, Naïve Bayes classifier, Learning vector quantization, *Hierarchical Factor Segmentation*
- 5.- El ciclo de referencia
 - 5.1. Agregar y entonces estimar la cronología
 - 5.2 Estimar la cronología y agregar: algoritmos de agregación de puntos de giro, métodos de clustering y mixtura de distribuciones (algoritmo Markov chain Monte Carlo)
 - 5.3 Modelos factoriales dinámicos
- 6.- Análisis de las características del ciclo económico
 - 6.1- Duración, amplitud, acumulación y exceso
 - 6.2- Medidas de forma de las recuperaciones
- 7.- Métodos para analizar la sincronía cíclica
 - 7.1- Índices de concordancia
 - 7.2- Métodos bayesianos
- 8.- Experiencias previas
 - 8.1- NBER
 - 8.2- CEPR
 - 8.3- El datado del ciclo en España
- 9.- Aplicaciones empíricas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C10 – Comprender la coyuntura económica.

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	30.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	10.0	20.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	15.0	20.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
En esta asignatura, se pretende que los alumnos se familiaricen con datos e instrumentos de análisis de las economías emergentes, adquiriendo las competencias necesarias para especializarse en países y regiones, así como para entender su realidad y problemas económicos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Economía global, economías emergentes y nuevas oportunidades de negocio 2. Desarrollo económico. Concepto y medición <ul style="list-style-type: none"> • Teorías del desarrollo • Bases de datos e indicadores de desarrollo 3. Factores explicativos del desarrollo 4. Desafíos del desarrollo <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la desigualdad • Análisis de pobreza y vulnerabilidad • Población • Medio ambiente y recursos naturales 5. Los estudios aplicados y su difusión <ul style="list-style-type: none"> • El diseño de un plan de trabajo en econometría aplicada • Difusión efectiva de resultados en el mundo digital. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Contexto y sentido de la asignatura:</p> <p>Erradicar la pobreza y conseguir el desarrollo económico global son dos de los objetivos más importantes que persiguen los economistas. En la actualidad, el 85 por ciento de la población mundial vive en países en desarrollo. Muchos de sus habitantes tienen carencias importantes en términos de ingreso, seguridad, acceso a la educación y a la salud.</p> <p>Al mismo tiempo, trabajar con países emergentes se ha convertido en una oportunidad profesional. Estos países tienen cada vez más peso en la economía internacional y son destino de muchas empresas y trabajadores europeos atraídos por sus oportunidades de negocio y profesionales. Como resultado, la demanda de especialistas en este tipo de economías no deja de crecer.</p> <p>La asignatura Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo aportará a los estudiantes la formación necesaria para abordar el análisis y la evolución de estas economías de protagonismo creciente.</p> <p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C11 – Comprender la realidad económica en las economías emergentes.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	30	100
Estudio personal del alumno	90	0
Realización de trabajos y actividades de evaluación	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo con bibliografía específica que aporte al estudiante una idea precisa sobre los grandes paradigmas y cuestiones que afectan el crecimiento y desarrollo.		
Planteamiento y resolución de actividades prácticas y cuestiones que contribuyan a profundizar en el análisis de los temas. Estas se basarán en el manejo de bases de datos internacionales, con técnicas estadísticas y econométricas.		
Trabajo con software estadístico y econométrico		
Trabajo con software para la presentación de resultados en plataformas de investigación y redes sociales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	15.0	20.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	10.0	15.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Decisión multicriterio y análisis de redes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los alumnos desarrollarán capacidades para la toma de decisiones en un ámbito socio-económico a partir de la evaluación, interpretación y selección de la información relevante previa a su contrastación empírica. Desarrollarán importantes competencias para el análisis de redes, en general y de redes sociales, en particular.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de Decisiones: Problemas, Procesos y Paradigmas Decisionales • Percepción, Emoción y Cognición en la Toma de Decisiones. Neuro-economía • Decisión Multicriterio. Clasificación • Decisión Multicriterio Continua. Programación por Compromiso y por Metas. • Decisión Multicriterio Discreta: MAUT, AHP-ANP, Superación • Sistemas Soporte de Decisión (DSS) • Teoría de Grafos y Análisis de Redes • Centralidad en Redes • Análisis de Redes Sociales 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:		
C12 – Conocer métodos de análisis de datos útiles para la toma de decisiones.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	5	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	15	100
Estudio personal del alumno	25	0
Seminarios	5	100
Tutorías	15	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	35.0	45.0

Trabajos en grupo, presentación y defensa	15.0	20.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
5.5 NIVEL 1: M3: Formación Especializada/ Perfil M3.1: Tratamiento de la información económica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Análisis empírico del crecimiento y la globalización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tratamiento de la información económica		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante aprenderá a construir bases de datos a largo plazo y a utilizar las ya existentes. • Adquirir un conjunto de competencias técnico-instrumentales relacionadas que permitan analizar de forma empírica los determinantes del crecimiento y la globalización, así como sus consecuencias económicas, sociales y ambientales. • Estudiar empíricamente el proceso de fragmentación de las cadenas de valor, construyendo indicadores y evaluando sus consecuencias sobre el crecimiento y la desigualdad 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Construcción de bases de datos sobre el pasado y presentación de las ya existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de bases de datos • Presentación de las características y posibilidades de bases de datos ya construidas sobre el pasado. <p>2. Análisis de crecimiento: aplicaciones empíricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estudio del crecimiento económico mundial a largo plazo. • El debate sobre los determinantes próximos y últimos del crecimiento económico • El debate sobre la convergencia. Críticas a la teoría de la convergencia y a su aplicación empírica. <p>3. Globalización e impactos sociales y ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrones comerciales. • Fragmentación de cadenas de valor • Impactos económicos sociales y ambientales asociados a la globalización • Aproximación al análisis de desigualdad. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C13 – Comprender la realidad socioeconómica a partir de información sobre crecimiento y globalización.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	20	100
Estudio personal del alumno	15	0
Seminarios	5	100
Tutorías	10	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	10	100
Presentación de trabajos	5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

Tutorías individualizadas y en grupo

Evaluación continua

Pruebas escritas teórico-prácticas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	25.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	15.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	15.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

NIVEL 2: Análisis del cambio tecnológico y economía de la innovación: modelos y aplicaciones empíricas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tratamiento de la información económica		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Podemos identificarlos con las competencias, especialmente con las básicas y generales		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Medida del cambio estructural y tecnológico en la economía global</p> <ul style="list-style-type: none"> Las bases de datos multirregionales WIOD, GTAP y EORA, y otras bases de datos relevantes: OCDE Cadenas de valor en la economía mundial asociadas a la renta y a la producción bruta Cadenas de valor tecnológicas: innovación primaria, absorción tecnológica e imitación <p>2. Cambio tecnológico de medio y largo plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclos y evolución tecnológica en visión schumpeteriana: innovadores, clúster tecnológicos y centros de innovación Análisis estadístico y empírico del cambio tecnológico e institucional del 1929 al 2020 Paradigma tecnológico del siglo XX y prospección del nuevo paradigma tecnológico Análisis empírico de los cambios de las últimas décadas en sectores concretos <p>3. Cambio tecnológico actual en modelos multirregionales dinámicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelos dinámicos definidos sobre marcos input-output multirregionales: calibración y cierre El cambio energético en un horizonte 2100. Acuerdos de Paris y las directrices de la UE Cambio tecnológico y economía circular <p>4. Políticas de innovación en la Unión Europea</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicadores, programas y evaluación en la UE y en España Horizonte H-2020 de la UE Casos de estudio 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La docencia será esencialmente aplicada y partiendo de información estadística. Se usarán bases tan actualizadas como sea posible.</p> <p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C14 - Comprender la realidad económica a partir de información sobre evolución tecnológica e innovación.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Evaluación continua		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	30.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	20.0	30.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Análisis del mercado laboral		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tratamiento de la información económica		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Evaluar el comportamiento del mercado de trabajo
- Caracterizar la oferta y demanda de trabajo desde el análisis económico
- Evaluar la estructura salarial desde la gestión de personas
- Aportar evidencia nacional e internacional

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. La Economía Laboral: una introducción multidisciplinar
2. La oferta de trabajo
 - 2.1. Propiedades y modelos teóricos
 - 2.2. Evidencia nacional e internacional
3. La demanda de trabajo
 - 3.1. Demanda a corto y largo plazo
 - 3.2. Estado y demanda de trabajo
4. La estructura salarial
 - 4.1. Sistemas de remuneración
 - 4.2. Evidencia sectorial

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C15 – Comprender la realidad socioeconómica a partir de información sobre el mercado laboral.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	30	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	10	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Trabajos individuales	20.0	20.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	20.0	30.0
Examen teórico-práctico	50.0	60.0
NIVEL 2: Análisis del medio ambiente y sostenibilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tratamiento de la información económica		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Comprender la forma de plantear la relación entre economía y medioambiente desde una perspectiva multidisciplinar, Adquirir un conjunto de competencias técnico-instrumentales relacionadas con la valoración ambiental, la contabilidad nacional y ambiental, y la política aplicada al medio ambiente. Alcanzar un conjunto de capacidades para plantear y diseñar medidas de política económica que respondan a los retos ecológicos de nuestro tiempo. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Retos ecológicos de nuestro tiempo y aportaciones desde la economía. La economía medioambiental y la economía ecológica, diferentes perspectivas. El valor económico del medio ambiente. Métodos de valoración de la calidad ambiental. Análisis coste/beneficio. Contabilidad ambiental a diferentes escalas, incluyendo la global. Indicadores ambientales y huellas ambientales Resolución de modelos mediante el uso del programa GAMS (General Algebraic Modelling System) o software habitual en el análisis económico y ambiental. Uso de herramientas como Sistemas de Información Geográfica aplicadas a la relación economía-medio ambiente. Diseño de políticas económicas para el medioambiente. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C16- Interpretar económicamente la degradación medioambiental.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	30.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	20.0	30.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tratamiento de la información económica		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El estudiante conocerá las principales bases de datos y las técnicas disponibles para analizar la intervención del sector público y será capaz de aplicar esos conocimientos a la realización de análisis de políticas públicas concretas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Bases de datos:</p> <p>1.1. Administraciones Públicas: <i>Cuentas de las Administraciones Públicas, estadísticas de financiación autonómica y local, indicadores comparados de descentralización.</i></p> <p>1.2. Tributarias: <i>Muestras y Paneles de impuestos, encuestas de opiniones y valores de los ciudadanos</i></p> <p>1.3. Desigualdad y pobreza: <i>Encuestas de ingresos y gastos de los hogares, indicadores comparados de desigualdad</i></p> <p>1.4. Servicios públicos: <i>Estadísticas e indicadores comparados de educación, sanidad, etc.</i></p> <p>2. Técnicas para el análisis de políticas públicas:</p> <p>2.1. Microsimulación de impuestos y reformas fiscales: <i>Modelos ad-hoc, modelos tax-benefit (EUROMOD)</i></p> <p>2.2. Modelos de evaluación de eficiencia productiva: <i>Métodos paramétricos y no paramétricos</i></p> <p>2.3. Técnicas de evaluación de impacto de políticas de ingresos y gastos: <i>Diferencias en diferencias, regresión en discontinuidad, propensity score matching</i></p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C17.- Utilizar información pertinente para el diseño y evaluación de políticas públicas.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	30	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	10.0	15.0

Trabajos en grupo, presentación y defensa	5.0	15.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	20.0	40.0
Examen teórico-práctico	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: M3: Formación Especializada/ Perfil M3.2: Inteligencia y planificación en marketing		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Marketing relacional y gestión de la experiencia del cliente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender la importancia de las relaciones con los clientes como principal activo intangible de las organizaciones empresariales - Ser capaz de identificar los puntos de contacto en la interacción cliente-empresa relevantes para la gestión de la experiencia el cliente, determinando qué información es relevante en cada uno de ellos. - Saber identificar los elementos más relevantes en la gestión de la experiencia del cliente, así como las herramientas que las organizaciones pueden usar para dicha gestión. - Conocer las métricas necesarias para evaluar la efectividad de las medidas de gestión de la experiencia del cliente. - Entender y saber cómo diseñar una estrategia de marketing relacional utilizando las distintas herramientas disponibles con el objetivo de mejorar la experiencia del cliente. - Aprender a implementar una estrategia de marketing relacional en la empresa. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> -Gestión de los clientes y las relaciones: Nuevo paradigma en la gestión empresarial -Marketing relacional: estrategias y herramientas -Experiencia del cliente: medición, elementos y herramientas para la gestión -Gestión estratégica de las relaciones en la experiencia del cliente -Aplicación de las TIC en la gestión de las relaciones y de la experiencia del cliente 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C18 – Diseñar estratégicamente las relaciones empresa-cliente.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	20	100
Estudio personal del alumno	45	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

Realización de trabajos, individuales y en grupo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	30.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	30.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	15.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

NIVEL 2: Marketing digital, marketing omnicanal y marketing analytics

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender cómo afecta Internet al micro-entorno de la empresa y cómo analizar a clientes, competidores e intermediarios, así como la interacción entre ellos. • Conocer el impacto de factores sociales, tecnológicos, económicos, políticos y legales en la estrategia digital. • Conocer cómo ha evolucionado la investigación de mercados en Internet. • Aprender a manejar herramientas de monitorización de redes sociales y Google Analytics. • Conocer los fundamentos del diseño web (a nivel de prototipado), la importancia del diseño centrado en el usuario y como realizar análisis de usabilidad. • Comprender el concepto de omnicanalidad y cómo aplicarlo. • Conocer el impacto de Internet en la gestión del canal de distribución y el uso de marketplaces. • Comprender el impacto de Internet en las decisiones de producto y precio. • Resolver y desarrollar de manera individual y/o en grupo, actividades y trabajos relacionados con los contenidos de la materia. • Comunicar de forma oral, escrita y a través de medios telemáticos los resultados de las actividades y trabajos realizados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Análisis del mercado online: componentes del entorno y cómo valorarlos;</p> <p>Investigación de mercados en Internet (herramientas clásicas adaptadas a Internet, monitorización de redes sociales, analítica web).</p> <p>Diseño web y usabilidad.</p> <p>SEO.</p> <p>Marketplaces, gestión de canales y omnicanalidad.</p> <p>Estrategias de precios en Internet (precios dinámicos y subastas).</p> <p>Branding en Internet.</p> <p>Desarrollo de nuevos productos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C19 – Conocer las herramientas aplicables a la digitalización del marketing empresarial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100

Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	20	100
Estudio personal del alumno	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	25.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	30.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Análisis del valor del cliente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Comprender la importancia del cliente como eje central de la estrategia empresarial Entender el concepto de valor del cliente Identificar las necesidades de información para poder analizar el valor del cliente Describir el proceso de cálculo y medición del valor del cliente Identificar los componentes del valor del cliente, tanto de naturaleza transaccional, como no transaccional Conocer e identificar los antecedentes del valor del cliente y cómo actuar sobre ellos como palancas estratégicas Diseñar estrategias empresariales que potencien la creación de valor del cliente como medio para maximizar la rentabilidad y obtener ventaja competitiva 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> El valor del cliente en la planificación del marketing Obtención y análisis de la información relevante para el cálculo y gestión del valor del cliente El valor del cliente: Cálculo y medición Componentes del valor del cliente: Comportamientos transaccionales y no transaccionales Gestión estratégica del valor del cliente: ¿Cómo diseñar la estrategia de marketing para maximizar el valor del cliente? 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C20 – Conocer una variedad de herramientas para la medición y optimización del valor del cliente.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	15	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	15	100
Estudio personal del alumno	10	0
Tutorías	3	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	30	0
Presentación de trabajos	2	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

Realización de trabajos, individuales y en grupo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	15.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

NIVEL 2: Comunicación comercial y publicitaria. Social media marketing

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los fundamentos de la comunicación comercial como instrumento de marketing. • Saber identificar los distintos elementos que componen el mix de comunicación. • Conocer el concepto, el mercado y los formatos publicitarios. • Conocer los fundamentos de la comunicación online y sus principales ventajas para la estrategia empresarial. • Saber identificar y analizar los distintos instrumentos de comunicación online. • Conocer el concepto y los formatos publicitarios online. • Saber analizar la actuación publicitaria online. • Conocer las nuevas formas y tendencias de comunicación comercial y sus implicaciones para la estrategia de la empresa. • Saber analizar las estrategias de social media marketing que desarrollan las organizaciones. • Saber valorar y analizar de forma crítica las actividades de comunicación que desarrollan las organizaciones, proponiendo estrategias y acciones alternativas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Comunicación comercial: concepto e instrumentos convencionales y no convencionales</p> <p>Comunicación, marketing y empresa.</p> <p>Publicidad: definición, tipología, actuación publicitaria, medios, formatos, mensaje, agentes.</p> <p>Comunicación online: concepto, características, instrumentos.</p> <p>Publicidad online: concepto, formatos publicitarios.</p> <p>Social media marketing.</p> <p>Nuevas tendencias en comunicación</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C21 – Diseñar la publicidad y la comunicación en el marco de la digitalización.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100

Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	20	100
Estudio personal del alumno	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Analítica web y Big data		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Inteligencia y planificación en marketing		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Después de cursar la asignatura, el alumno sabrá optimizar analítica de contenidos de una página web. Debe ser capaz de utilizar las técnicas adecuadas para poder llegar a maximizar las visitas de clientes y podrá optimizar el tráfico en esa web, para mejorar los posicionamientos (SEO).		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Análisis Multivariante en grandes Bases de datos (estructurados y no estructurados). Una breve introducción a BigData. Marketing Digital. Análisis de contenidos: Un ejemplo con la web mashable.com, a través de PLN (procesamiento de lenguaje natural). Estudio de casos de empresas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

Se impartirán charlas de expertos en analítica/web en su empresa a través del programa EXPERTIA.

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C22 – Aplicar al marketing las técnicas de análisis de grandes bases de datos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	30	100
Estudio personal del alumno	25	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	15	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	40.0	50.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	10.0	20.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

5.5 NIVEL 1: M3: Formación Especializada/ Perfil M3.3: Organización y dirección de la empresa inteligente

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Producción inteligente y logística

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Cursando y superando la asignatura, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender la Industria Conectada 4.0 y sus consecuencias sobre las estrategias de producción y de logística de la empresa. • Identificar el impacto de la gestión de la información sobre la cadena de suministro. • Comprender e interpretar el alcance de Internet of Things sobre la Gestión de Operaciones de las empresas. • Conocer las estrategias productivas que gracias a la conectividad han aparecido en la Industria 4.0. • Diseñar y gestionar nuevos sistemas flexibles de producción. • Conocer el uso de los datos y las nuevas tecnologías disponibles en la Logística 4.0 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a la Industria Conectada 4.0.</p> <p>La Cadena de Suministro en la era digital.</p> <p>Internet of Things y Smart Factories.</p> <p>Estrategias Productivas en la Industria Conectada 4.0: Modelos y estructuras.</p> <p>Sistemas flexibles y reconfigurables de producción.</p> <p>Logística 4.0.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C23 – Aplicar técnicas de digitalización a la gestión de la producción y la cadena de suministro.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	13	100

Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	13	100
Estudio personal del alumno	15	0
Tutorías	4	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	30	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Resúmenes de lecturas recomendadas		
Elaboración de informes		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Organización y gestión de la innovación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cursando y superando la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Diagnosticar y argumentar los principales aspectos directamente vinculados con la gestión de la innovación en la empresa.
- Comprender el proceso de generación y difusión de innovaciones en el ámbito empresarial.
- Evaluar la actividad innovadora de una empresa u organización.
- Diagnosticar y evaluar los objetivos, las barreras y los resultados de la innovación.
- Comprender la importancia de la información y de su gestión en los procesos de innovación.
- Identificar y comprender los diferentes desarrollos tecnológicos vinculados a la gestión de la información.
- Identificar, desarrollar y aplicar diversas herramientas para la gestión de la innovación, especialmente aquellas vinculadas a los recursos informativos (Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva, Gestión del Conocimiento, etc.).

5.5.1.3 CONTENIDOS

Innovación: Aspectos económicos y organizacionales, tipos, dimensiones, y fuentes.

El proceso de Innovación.

La Innovación discontinua y Cambio Tecnológico Disruptivo.

Objetivos, barreras y resultados de la Innovación.

Innovación como proceso de aprendizaje.

La cultura de la Innovación.

Futuras tendencias tecnológicas vinculadas a la gestión de la información.

Herramientas de gestión y protección de la Innovación (Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva, Gestión del Conocimiento, etc.).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C24– Conocer los aspectos estratégicos y operativos de la gestión de la innovación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	13	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	13	100
Estudio personal del alumno	10	0
Seminarios	2	100
Tutorías	2	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	35	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

Tutorías individualizadas y en grupo		
Resúmenes de lecturas recomendadas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Gestión de recursos humanos y habilidades directivas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Cursando y superando esta asignatura el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y elegir las formas de retribución que mejor se adecuen a la empresa, así como el modo de implantarlas y gestionarlas, analizando la información y gestionando los datos correspondientes. • Analizar los procesos estratégicos según los cuales las organizaciones diseñan e implementan sus sistemas de gestión y evaluación del desempeño (análisis estratégico del diseño, desarrollo, implementación y seguimiento de los resultados). • Alinear la estrategia, estructura y cultura organizativa con la gestión del desempeño para contribuir al éxito sostenible. • Aplicar técnicas de negociación útiles para el día a día de la gestión de la plantilla de la empresa. • Aprender a comunicarse con todos los agentes de la estructura organizativa, poniendo en práctica diversas situaciones y reflexionando sobre su propio comportamiento en lo relativo al aprendizaje experiencial. • Aprender a gestionar las variables más relevantes a partir de importantes cambios de volumen en las plantillas, con el fin de que dichos cambios no mermen el trabajo que a nivel estratégico de recursos humanos se hubiera venido realizando. • Entender los problemas, las prácticas y los procedimientos de la selección de personal en las organizaciones desde un punto de vista estratégico. • Conocer las variables clave para la elaboración de la información de gestión económica en el área de recursos humanos analizando la interrelación con la estrategia global de la empresa. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

La asignatura se centrará, en la gestión de talento en un entorno cambiante marcado por la digitalización (digital talent), en un nuevo modelo económico apartir de la disrupción donde los individuos/empleados solicitan entornos de trabajo y colaboración flexibles con acceso a tecnologías de consumo.

Así, se analizará la transformación que se está produciendo en un mercado que demanda cambios en la flexibilidad laboral, liderazgo, formación, gestión del rendimiento, comunicación y compensación, a través del potencial de datos y tecnología que permiten ser creativos en políticas tradicionales y obtener datos relativos a información de índices de felicidad, encuestas de clima, gestión de la edad, del espacio, de la diversidad.

En este nuevo escenario las habilidades directivas que se evaluarán se centrarán como punto de partida en desarrollar aspectos ligados a productividad y seguridad, compromiso y bienestar (employee wellness), liderazgo y comunicación, marca de empleador (employer branding), conocimiento y aprendizaje a través de la red, creatividad e innovación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C25 – Conocer los mecanismos estratégicos y operativos de la gestión de recursos humanos en el entorno actual.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	15	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	15	100
Estudio personal del alumno	13	0
Tutorías	2	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	30	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0

NIVEL 2: Economía colaborativa y plataformas digitales

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimientos sobre economía colaborativa, modelos organizativos sus fundamentos teóricos, crecimiento y desarrollo		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
En esta asignatura se estudia la economía colaborativa y las organizaciones que la forman. Desde las teorías económicas que explican su crecimiento y desarrollo, así como su papel y funciones, en la economía en general, y en la economía digital, en particular.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>- Dadas las características del programa, basado en la interacción y participación en las discusiones de clase, resulta altamente deseable la superación de la asignatura mediante evaluación continua. Sólo por motivos excepcionales el estudiante debe optar por la evaluación global (que consistirá en una prueba que valorará los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura).</p> <p>- Es necesario un nivel adecuado de inglés para algunas lecturas y presentaciones.</p> <p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C26- Conocer el funcionamiento y las plataformas asociadas a la economía colaborativa.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	10	100

Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	10	100
Estudio personal del alumno	25	0
Tutorías	15	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	10	20
Presentación de trabajos	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Autoaprendizaje		
Presentación y defensa de lecturas recomendadas		
Resúmenes de lecturas recomendadas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	5.0	10.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Arquitectura de la organización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Organización y Dirección de la empresa inteligente		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Cursando y superando la asignatura, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce oportunidades de negocio en el nuevo entorno económico y empresarial. • Es capaz de identificar las necesidades de transformación digital en los negocios actuales de la empresa. • Identifica las necesidades de cambio en la organización y lidera dichos cambios. • Diseña una organización nueva para su óptimo funcionamiento en la economía digital. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Nuevo entorno económico y empresarial e implicaciones. La organización de la empresa digital. Gestión de la transformación digital de la empresa.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C27- Conocer herramientas para la digitalización de la organización de empresas.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	13	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	13	100
Estudio personal del alumno	20	0
Tutorías	4	0
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Autoaprendizaje		
Resúmenes de lecturas recomendadas		
Evaluación continua		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos en grupo, presentación y defensa	0.0	50.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	0.0	30.0
Examen teórico-práctico	50.0	100.0

5.5 NIVEL 1: M3: Formación Especializada/ Perfil M3.4: Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: La información auténtica: contratación y prueba electrónica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno conocerá el concepto de información auténtica y comprenderá la función que la misma cumple en el tráfico jurídico y mercantil, entenderá las bases técnicas y jurídicas de la información electrónica auténtica, y dispondrá de información sobre las tecnologías emergentes y tendencias en esta materia.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de información auténtica. 2. La prueba documental y el tráfico jurídico. 3. Los documentos electrónicos auténticos. 4. Criptografía y firma electrónica avanzada. 5. El Reglamento europeo eIDAS. 6. Los contratos realizados por medios telemáticos, especialmente en Internet. 7. Los registros de información y la cadena de bloques (blockchain). 8. La durabilidad de la información auténtica 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá las siguientes competencias de interés:</p> <p>C28 – Conocer mecanismos electrónicos dirigidos a garantizar la autenticidad de la información.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	10.0	20.0
Examen teórico-práctico	50.0	70.0
NIVEL 2: Gestión y protección de la información en las organizaciones privadas, y sus negocios e instrumentos electrónicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones		

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno conocerá como se rige el control de las organizaciones de naturaleza privadas sobre su propia información y la que obtienen de sus clientes y usuarios. Asimismo, sabrá cuales son los medios jurídicos disponibles para proteger los derechos sobre la información con valor económico y la forma en que estos pueden utilizarse a lo largo de su ciclo de vida.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. La protección a lo largo del ciclo de vida de la información.
2. Los atributos exigibles a la información, en especial, la accesibilidad y la interoperabilidad.
3. La protección de la información y de los productos informáticos: propiedad intelectual e industrial.
4. La protección de los programas de ordenador y las bases de datos.
5. El secreto comercial y profesional.
6. La información sobre la organización, las obligaciones de publicidad y la responsabilidad social corporativa.
7. Propiedad de los datos obtenidos de clientes y usuarios.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá las siguientes competencias de interés:

C29- Conocer los medios jurídicos para el control y protección de la información privada.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

Realización de trabajos, individuales y en grupo

Tutorías individualizadas y en grupo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	10.0	30.0
Examen teórico-práctico	50.0	70.0

NIVEL 2: La información en el sector público y protección penal de la información

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno conocerá que es la información pública y cuáles son las reglas y estándares que rigen su producción y gestión, así como los derechos de la ciudadanía sobre la misma y la forma en que debe utilizarse para el común beneficio de la sociedad.</p> <p>También aprenderá la forma en que se protegen a través del derecho penal los bienes jurídicos relativos a la información, como la confidencialidad o los derechos de explotación.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. La información pública. 2. Gestión de la información en las Administraciones. 3. Interoperabilidad organizativa, semántica y técnica. 4. El derecho de acceso a la información pública. 5. La obligación de transparencia: publicación activa y acceso a la información. 6. Reutilización de la información del sector público. 7. Los datos abiertos. 8. Análisis de la información en el sector público. 9. Infracciones penales relacionadas con la información cometidas por particulares, personas encargadas o responsables de los ficheros, soportes informáticos, electrónicos o telemáticos, archivos o registros, o por autoridades o funcionarios públicos. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C30- Conocer los medios jurídicos que regulan el uso de la información en el sector público y que protegen penalmente la información.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100

Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Realización de trabajos, individuales y en grupo		
Tutorías individualizadas y en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	20.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	10.0	30.0
Examen teórico-práctico	50.0	70.0
5.5 NIVEL 1: M3: Formación Especializada/ Perfil M3.5: Análisis y gestión de datos en finanzas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Mercados financieros		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Análisis y gestión de datos en finanzas		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

Para superar esta asignatura el estudiante deberá demostrar los siguientes resultados de aprendizaje:

- Ser capaz de identificar las principales características de los mercados financieros de renta fija y variable.
- Ser capaz de identificar, cuantificar y evaluar externamente el valor añadido de cada una de las fases de gestión de una cartera financiera a partir de diferentes fuentes de información.
- Ser capaz de identificar y evaluar el estilo de gestión de una cartera financiera a partir de diferentes fuentes de información financiera.
- Ser capaz de desarrollar estrategias de gestión alternativa en los mercados financieros de renta fija y renta variable a partir del uso de diferentes fuentes de información financiera.

Además de todos estos resultados de aprendizaje, el estudiante desarrollará las siguientes habilidades necesarias para la consecución de dichos objetivos:

Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor.

Capacidad de participar activamente en la consecución de una meta común subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.

Predisposición a emprender acciones, crear oportunidades y mejorar resultados sin necesidad de un requerimiento externo que lo empuje.

Capacidad de determinar eficazmente las metas y prioridades de su tarea / área / proyecto estipulando la acción, los plazos y los recursos requeridos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Mercados financieros de renta fija y de renta variable
2. Medición y atribución de resultados a partir de información financiera
3. Evaluación avanzada de la gestión activa y pasiva a partir de información financiera
4. Gestión alternativa en los mercados financieros

5.5.1.4 OBSERVACIONES

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C31 – Interpretar la información de los mercados financieros para orientar la toma de decisiones.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	45	0
Realización de trabajos y actividades de evaluación	45	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presentación magistral, clase teórica

Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos

Realización de trabajos, individuales y en grupo

Tutorías individualizadas y en grupo

Evaluación continua

Pruebas escritas teórico-prácticas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	15.0	25.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	15.0	25.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	15.0	25.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Derivados financieros para la gestión de riesgos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Análisis y gestión de datos en finanzas		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Para superar esta asignatura el estudiante deberá demostrar los siguientes resultados de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de observar los escenarios posibles de riesgo financiero y de instrumentar las estrategias adecuadas para controlarlo y compensarlo. • Conocer con profundidad los instrumentos financieros utilizados para la gestión de riesgos financieros, fundamentales de los futuros y las opciones. • Ser capaz de analizar las fuentes de información de los valores de cotización de los futuros y las opciones, así como saber explotar su contenido • Instrumentar soluciones de cobertura de riesgo de posiciones abiertas en cualquier tipo de mercado. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de riesgo financiero y su gestión 2. Futuros y opciones para la gestión del riesgo financiero 3. Estrategias avanzadas de cobertura con opciones 4. Las opciones y la gestión de la volatilidad 5. La gestión del paso del tiempo en la cobertura con opciones 6. Estrategias direccionales de delta cero inicial 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C32 - Comprender mecanismos para la gestión de riesgos financieros.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	24	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	36	100
Estudio personal del alumno	60	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	25	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Evaluación continua		
Pruebas escritas teórico-prácticas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	25.0	35.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	5.0	15.0
Participación activa en las clases teóricas y prácticas	20.0	30.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
NIVEL 2: Análisis Estadístico de Series Financieras		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno aprenderá cuáles son los modelos estadísticos uni y multivariantes más utilizados para el análisis de series financieras con datos de alta frecuencia así como a estimarlos y contrastar su validez empírica		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: características empíricas de las series financieras • Análisis univariante: modelos ARMA-GARCH • Aplicación: cálculo del valor de riesgo de un activo (VaR) • Análisis multivariantes: modelos VAR-MGARCH • Aplicación empírica: selección de carteras 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:		
C33- Aplicar las técnicas de análisis univariante y multivariante a series de datos financieros.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas	12	100
Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas)	18	100
Estudio personal del alumno	25	0
Tutorías	5	100
Realización de trabajos y actividades de evaluación	15	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presentación magistral, clase teórica		
Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos individuales	30.0	40.0
Trabajos en grupo, presentación y defensa	20.0	30.0
Examen teórico-práctico	40.0	45.0
5.5 NIVEL 1: M3: Formación Especializada/ Trabajo Fin de Máster		

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Practicas en Empresas I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1. Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, poniéndolos en práctica en el desarrollo de un trabajo externo al ámbito educativo, tutelado, dirigido y vinculado al ejercicio de la actividad en un entorno profesional adecuado.</p> <p>2. Ser capaz de cumplir los compromisos adquiridos con la entidad colaboradora y con la Universidad en relación con la realización de las prácticas.</p> <p>3. Ser capaz de redactar adecuadamente la memoria académica en la que queden plasmados los objetivos propuestos y los alcanzados, así como una descripción detallada de las actividades desarrolladas.</p> <p>4. Ser capaz de exponer adecuadamente ante el tutor la memoria académica de prácticas.</p> <p>5. Ser capaz de establecer la relación de las labores realizadas con los contenidos del máster, tanto respecto a competencias generales y específicas como a las habilidades y actitudes.</p> <p>6. Ser capaz de realizar una evaluación del proceso y de formular propuestas de mejora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los contenidos concretos de las prácticas dependerán de la empresa o institución en la que se realicen. No obstante, puede decirse que, con carácter general, el contenido de las prácticas versará sobre los aspectos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje teórico y práctico recibido a lo largo del máster. • La metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional en que tendrán que operar próximamente, pudiendo contrastar y aplicar los conocimientos adquiridos. • Las competencias técnicas, metodológicas, personales y participativas desarrolladas en el máster. • La experiencia práctica que facilite la inserción en el mercado de trabajo y mejore la empleabilidad futura del alumno 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La distribución horaria del trabajo presencial del alumno en la entidad se concretará en cada caso de mutuo acuerdo entre la entidad colaboradora y el estudiante con el visto bueno del tutor académico.</p> <p>El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:</p> <p>C34. Aplicar la formación adquirida en el máster para desarrollar el trabajo diario requerido en una entidad profesional de interés.</p>		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo presencial en la entidad donde se realizan las prácticas	60	100
Reuniones con el tutor académico	6	100
Elaboración de informe intermedio, memoria académica y preparación de la presentación	9	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutorías individualizadas y en grupo		
Elaboración de informes		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Reuniones estudiante-profesor tutor e informe intermedio	15.0	15.0
Informe de valoración del tutor de la entidad colaboradora	35.0	35.0
La memoria académica final de las prácticas del estudiante y exposición de la memoria académica	50.0	50.0
NIVEL 2: Practicas en Empresas II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, poniéndolos en práctica en el desarrollo de un trabajo externo al ámbito educativo, tutelado, dirigido y vinculado al ejercicio de la actividad en un entorno profesional adecuado.
2. Ser capaz de cumplir los compromisos adquiridos con la entidad colaboradora y con la Universidad en relación con la realización de las prácticas.
3. Ser capaz de redactar adecuadamente la memoria académica en la que queden plasmados los objetivos propuestos y los alcanzados, así como una descripción detallada de las actividades desarrolladas.
4. Ser capaz de exponer adecuadamente ante el tutor la memoria académica de prácticas.
5. Ser capaz de establecer la relación de las labores realizadas con los contenidos del máster, tanto respecto a competencias generales y específicas como a las habilidades y actitudes.
6. Ser capaz de realizar una evaluación del proceso y de formular propuestas de mejora.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos concretos de las prácticas dependerán de la empresa o institución en la que se realicen. No obstante, puede decirse que, con carácter general, el contenido de las prácticas versará sobre los aspectos siguientes:

- El aprendizaje teórico y práctico recibido a lo largo del máster.
- La metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional en que tendrán que operar próximamente, pudiendo contrastar y aplicar los conocimientos adquiridos.
- Las competencias técnicas, metodológicas, personales y participativas desarrolladas en el máster.
- La experiencia práctica que facilite la inserción en el mercado de trabajo y mejore la empleabilidad futura del alumno.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La distribución horaria del trabajo presencial del alumno en la entidad se concretará en cada caso de mutuo acuerdo entre la entidad colaboradora y el estudiante con el visto bueno del tutor académico.

El alumno que curse esta asignatura adquirirá la siguiente competencia de interés:

C34. Aplicar la formación adquirida en el máster para desarrollar el trabajo diario requerido en una entidad profesional de interés.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo presencial en la entidad donde se realizan las prácticas	120	100
Reuniones con el tutor académico	6	100
Elaboración de informe intermedio, memoria académica y preparación de la presentación	24	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Tutorías individualizadas y en grupo

Elaboración de informes

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Reuniones estudiante-profesor tutor e informe intermedio	15.0	15.0
Informe de valoración del tutor de la entidad colaboradora	35.0	35.0
La memoria académica final de las prácticas del estudiante y exposición de la memoria académica	50.0	50.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		12
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Desarrollo de un trabajo individual y original Redacción y defensa pública de un trabajo de investigación		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Realización de un trabajo individual y original y exposición y defensa en público. · Líneas de trabajo. Se proponen una serie de líneas de trabajo y temáticas relacionadas con lo estudiado durante el Máster · El trabajo consistirá en un estudio bibliográfico que incluya reflexiones personales o en la exposición de un trabajo de investigación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
En la evaluación del Trabajo de Fin de Máster se valorará la calidad científica del trabajo presentado, la metodología utilizada, los resultados obtenidos y su interpretación, así como su defensa ante el tribunal.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01- Desarrollar un proyecto en el ámbito del máster y defenderlo ante un tribunal especialista.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación de trabajos	1	100
Preparación del Trabajo de Fin de Máster	299	70
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo de Fin de Máster		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria del Trabajo de Fin de Máster	60.0	60.0
Presentación y defensa del Trabajo de Fin de Máster	40.0	40.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Zaragoza	Otro personal docente con contrato laboral	4.7	100	7,9
Universidad de Zaragoza	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	2.4	50	2,1
Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	17.6	100	14
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Universidad	49.4	100	45,1
Universidad de Zaragoza	Catedrático de Universidad	20	100	27,8
Universidad de Zaragoza	Ayudante Doctor	5.9	100	3,1
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	9	95
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>INFORME ANUAL DE LA CALIDAD Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Según se dispone en el art. 36 del <i>Reglamento de la Organización y Gestión de la calidad de los estudios de grado y de máster universitario de la Universidad de Zaragoza</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> La Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación elaborará un Informe Anual de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje partiendo de los indicadores de los resultados en las diferentes asignaturas, los niveles y criterios de evaluación expresados en las guías docentes, las encuestas a estudiantes y egresados, los resultados de entrevistas con la comunidad universitaria involucrada en las enseñanzas de la titulación y cualquier otra fuente o estudio que considere pertinente. En este Informe se evaluará y analizará la calidad de la titulación en sus diferentes aspectos, la adecuación de la planificación y desarrollo de la docencia a los objetivos y planteamientos de la memoria de verificación, se analizarán los resultados de la titulación expresados en sus indicadores, se valorará la coordinación entre materias, la calidad de las actividades de aprendizaje y los procedimientos de evaluación. Asimismo, se incluirá la situación actual de las acciones propuestas en el Plan Anual de Innovación y Mejora del curso anterior. En el caso de titulaciones impartidas simultáneamente en más de un centro, existirá un Informe de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje por cada uno de los centros que las impartan. <p>Descripción y desarrollo del proceso</p> <p>La Universidad de Zaragoza ha diseñado el procedimiento Q212 integrado en el Sistema Interno de Gestión de la Calidad (en adelante SGIC) en el que se describe el procedimiento para la elaboración del Informe Anual de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje de la titulación. (https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7). En dicho procedimiento se indica lo siguiente:</p>		

La Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación tiene la competencia para elaborar el Informe Anual de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje en el que se incluirán las conclusiones del análisis y evaluación periódica de la calidad de la planificación, organización y desarrollo de la titulación en todos sus ámbitos a partir del análisis de sus indicadores, los resultados de las encuestas, así como aquellos informes, estudios o consultas que considere relevantes a tal fin. Este Informe constituirá la base para elaborar el Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) elaborado por el Coordinador y aprobado por la Comisión de Garantía de la Calidad del Título.

Actuaciones:

Finalizado el curso académico se establecerá el calendario concreto de actuaciones para la elaboración y gestión del Informe Anual de Evaluación de la Calidad y Resultados de Aprendizaje.

Los miembros del Consejo de Dirección con competencias en política académica y de tecnologías de la información y comunicación arbitrarán los mecanismos para poner a disposición de los agentes del SGIC, la plataforma informática para la elaboración y gestión de dicho Informe. A través de la aplicación se editará y gestionará el mencionado Informe, conforme al calendario acordado.

El Coordinador de Titulación y la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación recogerán la información que se utilizará para la elaboración del Informe Anual de la Calidad y los Resultados del Aprendizaje. Las fuentes de información serán las siguientes:

- Datos e indicadores de la titulación: tasas de éxito, rendimiento y eficiencia, tanto de la titulación en su conjunto como de los diversos módulos y asignaturas y las tasas de graduación y abandono de la titulación en su conjunto. Estos indicadores serán suministrados centralizadamente por la Unidad de Calidad de la Universidad.
- Resultados de la aplicación del *Procedimiento de evaluación de la satisfacción y de la calidad de la experiencia de los estudiantes en la titulación*.
- Resultados de la aplicación del *Procedimiento de evaluación de la satisfacción de los colectivos de PDI y PAS implicados en la titulación*.
- Conclusiones de las reuniones de grupos de estudiantes convocadas por el Coordinador de la Titulación. Cuando la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación lo considere oportuno y así lo acuerde, se podrán convocar reuniones con todos los estudiantes de la titulación o de alguno de los cursos para analizar y debatir determinados puntos sobre los que la Comisión requiera información adicional. Estas reuniones serán convocadas formalmente por el Coordinador de Titulación mediante anuncio público realizado con, al menos, 72 horas de antelación en el que se hará constar el orden del día. Se enviará copia de la convocatoria al director del centro responsable de los estudios, a los departamentos implicados y a todo el profesorado implicado en la titulación, para su conocimiento. El documento de conclusiones de la reunión podrá servir de referencia formal para el trabajo de la Comisión de Evaluación, siempre y cuando a la reunión se haya convocado, además de a los estudiantes, a todos los demás miembros de la Comisión de Evaluación y que en dicho documento de conclusiones se haga constar el grado de acuerdo obtenido en las mismas por parte de los estudiantes que participan. Si lo consideran oportuno, los miembros de la Comisión de Evaluación que hayan asistido a la reunión podrán incorporar un comentario personal anexo al documento de conclusiones de la reunión comentando las conclusiones expuestas en el documento o proponiendo las suyas propias. El documento no podrá contener nombres ni referencia alguna a personas concretas.
- Conclusiones de las reuniones de grupos de profesores convocadas por el Coordinador de Titulación. Cuando la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación lo considere oportuno y así lo acuerde, se podrán convocar reuniones con todos los profesores implicados en la titulación o en alguno de los cursos para analizar y debatir determinados puntos sobre los que la Comisión requiera información adicional. Estas reuniones serán convocadas formalmente por el Coordinador de Titulación mediante anuncio público realizado con, al menos, 72 horas de antelación y por correo electrónico remitido a todos los profesores que imparten docencia en la titulación. Se hará constar en convocatoria el orden del día y se enviará copia de la misma al director del centro responsable de los estudios y a los departamentos implicados, para su conocimiento. El documento de conclusiones de la reunión, podrá servir de referencia formal para el trabajo de la Comisión de Evaluación, siempre y cuando a la reunión se haya convocado, además de al profesorado, a todos los demás miembros de la Comisión de Evaluación y que en dicho documento de conclusiones se haga constar el grado de acuerdo obtenido en las mismas por parte de los profesores de la titulación que participan. Si lo consideran oportuno, los miembros de la Comisión de Evaluación que hayan asistido a la reunión podrán incorporar un comentario personal anexo al documento de conclusiones de la reunión comentando las conclusiones expuestas en el documento o proponiendo las suyas propias. El documento no podrá contener nombres ni referencia alguna a personas concretas.
- Evidencias extraídas del *Procedimiento de sugerencias, quejas y alegaciones para la mejora del título (Q231)*.
- Conclusiones del *Procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los titulados (Q224)*.
- Guías docentes. Se aprueban con anterioridad al inicio de cada curso académico y establecen los resultados de aprendizaje previstos para cada asignatura así como los indicadores que acreditan su adquisición a los niveles adecuados; los criterios y procedimientos de evaluación previstos para asegurar su adecuación a los objetivos y niveles previstos, su transparencia y fiabilidad. El Coordinador de la Titulación será responsable de acreditar el cumplimiento efectivo, al final del curso académico, de las actividades y de los criterios y procedimientos de evaluación previstos en las guías docentes.
- Cualquier otra fuente o estudio que considere pertinente.

El Coordinador de la Titulación, en colaboración con el resto de miembros de la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación, cumplimentará los diferentes apartados del informe basándose en el análisis de la información. Dicho Informe contendrá un diagnóstico de la titulación atendiendo a los elementos señalados anteriormente, e indicará aquellos aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título, elevando una propuesta de acciones para mejorarlos. Deberá ser aprobado por la mayoría de los miembros de la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación y cualquiera de los miembros podrá hacer constar votos y consideraciones particulares que serán adjuntados como anexos al Informe. Una vez aprobado, será remitido al Presidente de la Comisión de Garantía de la Calidad de la Titulación, al Director/Decano del centro y al Vicerrector de Política Académica, que dispondrán de un plazo máximo de 7 días hábiles para formular las alegaciones que consideren oportunas y remitirlas al Coordinador de la Titulación.

Una vez valoradas las alegaciones por la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación, el Coordinador elaborará el Informe definitivo que será remitido de nuevo al Presidente de la Comisión de Garantía de la Calidad del título, al Decano/Director del centro y al Vicerrector de Política Académica.

El Informe definitivo será publicado de forma automática en la página web de cada titulación y en la página específica <https://estudios.unizar.es/site/ac-pua> en la que aparecen los informes anuales de todas las titulaciones y a la que tiene acceso directo la ACPUA del Gobierno de Aragón encargada de realizar el seguimiento de la adecuada implantación de la enseñanza.

RESUMEN DE ACTUACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL

INFORME ANUAL DE LA CALIDAD Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Responsable	Fecha	Acción	Versión informe

Área de Calidad y Racionalización (UCR)	OCTUBRE	Coordina las siguientes acciones: - Preparación de la plataforma y actualización de datos e indicadores del curso académico finalizado. - Información y soporte a los coordinadores de las titulaciones sobre el proceso y calendario concreto. - Gestión de incidencias	v.0
Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación	NOVIEMBRE DICIEMBRE	Elabora y aprueba el Informe Anual de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje. - El Coordinador cumplimenta el informe en la plataforma y cierra la v.1 del Informe	v.1
Plataforma		Remite automáticamente la v.1 del Informe a: - Presidente Comisión de Garantía de la Calidad - Decano/Director del centro - Vicerrector de Política Académica	
- Presidente Comisión de Garantía de la Calidad - Decano/Director - Vicerrector con competencias en política académica	ENERO	Plazo para realizar alegaciones y/o aportaciones al Informe	
Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación		Valora las alegaciones y aportaciones, incorporándolas en su caso al documento - El Coordinador incorpora, en su caso, las alegaciones y cierra la v.2 del Informe	v.2
Plataforma		Remite automáticamente la v.2 del Informe a: - Presidente Comisión de Garantía Calidad - Decano/Director del centro - Vicerrector de Política Académica	
		Publicación automática de los informes en la web de cada acción y en la web: http://estudios.unizar.es/site/acpua para ser consultado por ACPUA	

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2021
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	JOSÉ ANGEL	CASTELLANOS	GÓMEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrpola@unizar.es	976761013	976761009	Vicerrector de Política Académica
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	JOSE ANTONIO	MAYORAL	MURILLO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@unizar.es	976761010	976761009	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	JOSE ANTONIO	MAYORAL	MURILLO
	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@unizar.es	976761010	976761009	Rector

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2_Justificacion.pdf

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

2.1. JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO, ARGUMENTANDO EL INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO O PROFESIONAL DEL MISMO

El Máster Universitario en Análisis, Gestión y Protección de la Información en Economía y Empresa presenta un gran interés social porque permite formar profesionales en el ámbito de analistas o científicos de datos ("Data Analysers" o "Data Scientists"), profesionales de empresa experto en datos ("Data Businessperson") y, en general, gestores de cualquier tipo de empresa o institución, servicio de estudios, consultoras, etc.

El máster propuesto va dirigido a los egresados en Economía, Administración y Dirección de Empresas (ADE), Finanzas y Contabilidad (FICO), Marketing (MIM), Derecho, Matemáticas, Trabajo Social, Ingeniería y en otros grados que sean susceptibles de preparación de estudiantes para el entorno empresarial por cuenta propia (emprendimiento) o ajena (técnicos-managers de alto nivel).

De forma adicional, se ofrece una oferta de estudio en la que el alumno puede desarrollar una formación a través de prácticas en empresas o instituciones de interés.

Además, la superación de este máster daría acceso a todos los programas de doctorado propuestos en las Facultades de Economía y Empresa y las Facultades de Derecho, sin perjuicio de que cada uno de ellos pudiera exigir un complemento específico de formación adicional.

El interés académico del máster viene dado por la formación multidisciplinar ofrecida en el mismo. El máster propuesto agrupa a diversos académicos que proporcionarán al estudiante y al profesional la oportunidad de formarse en el análisis de grandes volúmenes de datos; en la organización, dirección y marketing de negocios inteligentes; en la valoración del entorno económico, social y financiero a partir del análisis de los datos; así como en la legislación asociada con la protección de datos, contratación, propiedad intelectual, administración electrónica, etc. De esta forma, el máster propuesto proporciona la capacidad para explorar, organizar y analizar datos socio-económicos con el objetivo de extraer conocimiento de los mismos, realizar predicciones y efectuar una correcta toma de decisiones.

El interés científico del máster viene dado por los contenidos desarrollados en el mismo que permiten alcanzar importantes competencias tales como:

- Conocer los derechos fundamentales directamente relacionados con la información, conociendo la normativa destinada a la protección de datos de carácter personal.
- Saber obtener datos y extraer conocimiento a partir de ellos utilizando técnicas eficientes de análisis de datos.
- Capacidad para aplicar los principios de la ciencia de datos a la economía y a la empresa, así como conocer la legislación, regulación y normalización asociada al uso de datos.
- Conocer y utilizar las diferentes técnicas de regresión para el diagnóstico, evaluación, inferencia y posterior toma de decisiones.
- Capacidad para procesar grandes volúmenes documentales para extraer patrones y conocimiento mediante técnicas de minería de textos y minería web.
- Capacidad y habilidad personal para adquirir conocimiento en sistemas inteligentes y en la dirección empresarial.
- Competencias en dirección de marketing en el mundo digital.
- Reconocer el carácter creativo de la sociedad y economía contemporánea, iniciarse en la explotación de los datos habituales en ella e instruirse en la gestión del tipo de directivos que requiere.
- Capacidad para llevar a cabo una correcta modelización de los datos económico-financieros.
- Capacidad para llevar a cabo una adecuada visualización y modelización de datos espaciales.
- Capacidad para generar ventajas empresariales a partir del adecuado uso de las decisiones multicriterio y el análisis de redes.
- Capacidad para utilizar las herramientas adecuadas para conocer el ámbito de consumo y producción en la que se desenvuelve una determinada empresa.
- Capacidad para analizar la estructura y coyuntura económica, tanto nacional como internacional, que rodea a una empresa o institución.

- Especialización en el análisis de datos económicos relativos a diversas disciplinas económicas como son el crecimiento, la globalización, los recursos, el cambio tecnológico, la economía de la innovación, el mercado laboral, el medio ambiente y la sostenibilidad, el sector público o el estado del bienestar.
- Especialización en el marketing relacional, digital, omnicanal y analítico. Tener conocimiento para gestionar la experiencia con el cliente o analizar el valor del mismo. Generar habilidades en el marco de la comunicación comercial y publicitaria.
- Especialización en producción inteligente y logística, en organización y gestión de la innovación, en gestión de recursos humanos y habilidades directivas, en organización flexible de la empresa digital, en arquitectura de la organización y en economía colaborativa y plataformas digitales.
- Especialización en aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones que recoge aspectos relativos a la contratación y la prueba electrónica, la gestión y protección de la información en los negocios electrónicos y la información en el sector público y protección penal de la información.
- Especialización en análisis y gestión de datos en finanzas con especial énfasis en el análisis del funcionamiento de los mercados financieros, los derivados financieros para la gestión de riesgos y el análisis estadístico de series financieras.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.

De conformidad con el acuerdo de 27 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba el Reglamento de oferta, modificación y supresión de másteres universitarios de la Universidad de Zaragoza, se nombró la siguiente **Comisión de siete expertos** para la elaboración del máster, a partir de representantes de los grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón que avalaron la propuesta, más un representante externo:

Presidente: José Mariano Moneva Abadía

Secretaria: Ana M^a Angulo Garijo

Vocales: Manuel Salvador Figueras, M^a Concepción Garcés Ayerbe, Antonio Montañés Bernal, Pedro José Bueso Guillén, Antonio Novo Guerrero (Clúster IDIA-Investigación, Desarrollo e Innovación en Aragón, profesional externo).

Dicha comisión se amplió con el resto de Investigadores Principales de los grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón que apoyaron el proyecto y otros dos profesionales externos, que han participado activamente en la elaboración de la propuesta. Los nombres de tales miembros invitados son los siguientes:

- Jesús Mur Lacambra
- José Angel Bergua Amores
- José María Serrano
- Alberto Molina Chueca
- José María Moreno Jiménez
- Carmen Marcuello Servós
- Julio Sánchez Chóliz
- Rosa Duarte Pac
- José Albiac Murillo
- Marcos Sanso Frago
- Juan Cortés Cuartero (Gerente de la empresa Instrumentación y Componentes (INYCOM), profesional externo).
- Marisa Romero (Adjunta a la dirección de la empresa Integra Estrategia y Tecnología, profesional externo).

La característica del grupo de trabajo indicado se caracteriza por la multidisciplinariedad:

Los integrantes procedentes del ámbito académico (profesionales internos) se encuentran adscritos a la Facultad de Economía y Empresa o a la Facultad de Derecho. Entre sus especializaciones, sin ánimo de exhaustividad, se encuentran las siguientes: Socioeconomía y Sostenibilidad; Contabilidad Medioambiental, Economía Circular Corporativa y Recursos; Métodos estadísticos no paramétricos y bayesianos sobre datos sesgados; Análisis Económico Cuantitativo; Sociedad del Riesgo; Creación de valor en las organizaciones; Sector Exterior e Integración Monetaria; Economía de la población, mercado de trabajo y economía industrial;

Decisión Multicriterio; Estudios Sociales y Económicos; Crecimiento, demanda y recursos naturales; Economía del medio ambiente y recursos naturales; Capital Social y Series Temporales; Análisis Dinámico Espacio Temporal de la Realidad Económica; y Gestión Jurídica de Negocios, instrumentos y organizaciones innovadoras.

Los integrantes procedentes del ámbito profesional externo, clúster IDiA, y las empresas INYCOM e Integra Estrategia y Tecnología, se caracterizan por lo siguiente:

- El clúster de empresas IDiA-Investigación, Desarrollo e Innovación en Aragón- (<https://www.idia.es/>) es un cluster horizontal integrado por 44 empresas e instituciones con presencia en Aragón. IDiA inició su actividad en el año 2004. En el 2016, las empresas asociadas a IDiA facturaron globalmente más de 14.0000 millones de euros, empleando 67.000 personas. IDiA concibe la innovación en procesos, productos, organización y mercados como una vía fundamental para el crecimiento de sus socios, impulsando la realización de proyectos colaborativos en diversas áreas, con especial atención a la aplicación de las TIC en sus iniciativas.
- La empresa Instrumentación y Componentes, INYCOM (<https://www.inycom.es/>), es una empresa tecnológica que ofrece soluciones y servicios tecnológicos e innovadores a empresas e instituciones. Está constituida por un equipo de más de 700 profesionales y una extensa red internacional de colaboradores estratégicos que les permite desarrollar proyectos en Europa, Sudamérica, Oriente Medio, África del Norte, etc.
- La empresa Integra Estrategia y Tecnología (www.integratecnologia.es) es una consultora tecnológica formada por diferentes divisiones y marcas referentes que crea, a través de la especialización en áreas tecnológicas y estratégicas, un entorno de valor para sus clientes diferencial en el sector.

El trabajo desarrollado por los miembros anteriormente indicados fue el siguiente:

Revisión de la normativa asociada al máster de referencia objeto de la propuesta.

Revisión y análisis de la oferta de Másteres Universitarios relacionados con el análisis de datos tanto a nivel nacional como internacional, con objeto de definir las siguientes etapas del proceso de definición del máster.

Entre otros, los másteres analizados y sus principales aportaciones han sido los siguientes:

- Máster Universitario. Análisis de Datos Masivos en Economía y Empresa. Universidad de las Islas Baleares. Página Web: <http://estudis.uib.es/es/master/MADM/>. Este máster nos aportó, principalmente, ideas sobre la estructura del máster y sobre parte de las competencias a adquirir a través del mismo. Además, el enfoque de las asignaturas ofrecidas en el mismo, todas ellas dedicadas al análisis y tratamiento de datos, también resultó ser muy inspirador para el diseño de parte de las asignaturas del presente Máster en “Análisis, Gestión y Protección de la Información en Economía y Empresa”.
- Master of Science in Analytics. Universidad de Carolina del Norte. Página Web: https://analytics.ncsu.edu/?page_id=123. Este máster nos ayudó a ajustar ciertas asignaturas cuantitativas del presente máster.
- M.S. in Statistics: Data Science. Universidad de Stanford. Página Web: <https://statistics.stanford.edu/academics/ms-statistics-data-science>. Análogamente, este máster nos inspiró en el diseño de contenidos de algunas asignaturas del presente máster.

Análisis de competencias genéricas y específicas requeridas para el máster.

Concreción del plan de estudios. Materias obligatorias. Materias optativas.

Elaboración y revisión de las fichas de las mismas (competencias, resultados de aprendizaje, contenido, metodología y actividades formativas propuestas).

Elaboración y revisión de la Memoria de verificación del Máster.

2.3 DIFERENCIACIÓN DE TÍTULOS DENTRO DE LA MISMA UNIVERSIDAD.

La **Facultad de Economía y Empresa** ofrece los siguientes cinco Másteres Universitarios, todos ellos de 60 ECTS:

1) Auditoría (profesionalizante); 2) Contabilidad y Finanzas; 3) Dirección, Estrategia y Marketing; 4) Economía; y 5) Sociología de las Políticas Públicas y Sociales.

En master de referencia aquí propuesto en Análisis, Gestión y Protección de la información en Economía y Empresa integraría materias específicas principalmente de 4 de los cinco másteres indicados, en concreto, de los másteres en Contabilidad y Finanzas, en Dirección, Estrategia y Marketing, en Economía y en Sociología de las Políticas Públicas y Sociales. Las principales diferencias con los títulos ya existentes son las siguientes:

- Con respecto al máster existente en Contabilidad y Finanzas propuesto por el Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Zaragoza, el máster aquí propuesto se centrará en el análisis de la información financiera de la empresa y de su entorno nacional e internacional. En concreto, se estudiará la modelización adecuada de los datos económico-financieros y, en general, el análisis y gestión de datos en finanzas con especial énfasis en el análisis del funcionamiento de los mercados financieros, los derivados financieros para la gestión de riesgos y el análisis estadístico de series financieras.
- Las diferencias del máster propuesto con respecto al existente en Dirección, Estrategia y Marketing, propuesto desde el Departamento de Marketing de la Universidad de Zaragoza, son muy importantes. El máster existente ofrece, tras una formación general, dos especializaciones: i) en comercialización e investigación de mercados; y ii) en organización de empresas. Sin embargo, el master aquí propuesto ofrece una formación específica en marketing asociada al creciente volumen de datos del que se dispone en la sociedad actual asociado al mundo digital. Por su parte, la especialización ofrecida en el máster referencia aquí propuesto se refiere a la vertiente asociada a la inteligencia y planificación en marketing.
- También son claras las diferencias entre el master de referencia propuesto y el Master en Economía ya ofrecido por los Departamentos de Fundamentos de Análisis Económico y de Estructura e Historia Económica y Economía Pública. De nuevo, los contenidos del máster en Economía ya ofrecido en la Universidad de Zaragoza no contemplan la visión global del resto de materias específicas de otros departamentos adscritos a la Facultad de Economía y Empresa.
- Finalmente, se puede aplicar una reflexión análoga con respecto a las diferencias entre el máster de referencia propuesto y el ya existente en Sociología de las Políticas Públicas y Sociales. Los contenidos que se tratarán en el master propuesto se centrarán en las sociedades creativas y los datos cualitativos, lo que permitirá conjugar con un análisis global de la información en Economía y Empresa.

Por su parte, la Facultad de Derecho propone actualmente los siguientes másteres: 1) Abogacía (Profesionalizante) (90 ECTS); 2) Derecho de la Administración Pública (conjunto) (60 ECTS); 3) Gestión Administrativa (60 ECTS); y 4) Prevención de Riesgos Laborales (60 ECTS).

Como en el caso anterior, el master de referencia aquí propuesto integra diversos aspectos de los másteres específicos indicados desde una perspectiva del análisis práctico. En concreto, se ofrecerá una formación común en derechos fundamentales y protección de datos, una formación específica en contratación y prueba electrónica y una especialización en aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones que recoge aspectos relativos a la contratación y la prueba electrónica, la gestión y protección de la información en los negocios electrónicos y la información en el sector público y protección penal de la información.

En resumen, podemos afirmar que todos los másteres universitarios existentes actualmente en la Facultad de Economía y Empresa y en la Facultad de Derecho son muy específicos y se carece, en la actualidad, de un máster integrador de todos ellos. Este sería el perfil que se desea cubrir con el máster de referencia aquí propuesto en análisis, gestión y protección de la información en Economía y Empresa.

2.4 DEMANDA POTENCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UZ. ACCIONES DE CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES. POTENCIAL DE CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES FORMADOS EN OTRAS UNIVERSIDADES

DEMANDA POTENCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UZ

Se espera alcanzar anualmente una cifra de aproximadamente 40 alumnos. En concreto, se esperaría que entre 25 y 30 alumnos fueran egresados en Economía o Empresa, entre 8 y 10 serían egresados en Derecho y podría estimarse entre 5 y

7 los alumnos egresados en otros grados (Trabajo Social, Matemáticas o Ingenierías).

Entendemos que el máster será atractivo para los estudiantes indicados porque el máster ofrece la posibilidad de realización de las **prácticas nacionales o internacionales**. Para ello, contamos con el compromiso de colaboración de las empresas Instrumentación y Componentes (INYCOM) e Integra Estrategia y Tecnología así como de las 44 empresas e instituciones aragonesas integradas en el cluster IDiA (Adidas, Agreda, Alcazar, Alliance Healthcare, ARC distribución Ibérica, Auchan Retail Alcampo, Ayuntamiento de Zaragoza, Cables de Comunicaciones, CADEBRO, CEFA, Cámara Zaragoza, Carreras Grupo Logístico, Dana Automoción, DKV, Araven Group, Ebrosa, BSH Electrodomésticos España, Frutaria, Galagar, Grupo Henneo, Ibercaja, ITAINNOVA Instituto Tecnológico de Aragón, Grupo Jorge, JAB, LeciTrailer, KDK Automotive, Los Sitios Abogados, Mann Hummel, Opel, MAZ, Grupo cooperativo Pastores, Pikolin, Saica, Samca, Schindler, Grupo Sesé, Sphere, Taim Weser, Urvina, Universidad San Jorge, Universidad de Zaragoza, Wittur, Yudigar, Zalux). Las prácticas se desarrollaran en las localidades aragonesas donde las mencionadas empresas e instituciones ejercen su actividad o en otras localidades nacionales o internacionales en las que ellas operan. Para información más concreta de las diferentes empresas se pueden consultar sus respectivas páginas web:

- INYCOM (<https://www.inycom.es/>)
- Integra Estrategia y Tecnología (www.integratecnologia.es/)
- Adidas (<https://www.adidas.es/>)
- Agreda (<http://www.agredasa.es/>)
- Alcazar (<https://www.grupoalcazar.net/>)
- Alliance Healthcare (<https://www.alliance-healthcare.es/>)
- ARC distribución Ibérica (<http://www.arc-intl.com/>)
- Auchan Retail Alcampo (<https://www.simply.es/>)
- Ayuntamiento de Zaragoza (<http://www.zaragoza.es/sede/electronica/>)
- Cables de Comunicaciones (<http://cablescom.com/>)
- CADEBRO (<https://www.agrovec.com/>)
- CEFA (<http://www.cefa.es/>)
- Cámara Zaragoza (<http://www.camarazaragoza.com/>)
- Carreras Grupo Logístico (<http://www.grupocarreras.com/>)
- Dana Automoción (<http://www.dana.com/>)
- DKV (<http://dkvseguros.com/>)
- Araven Group (<https://araven.com/es>)
- Ebrosa (<http://www.ebrosa.com/>)
- BSH Electrodomésticos España (<http://www.bsh-group.info/laender/es/>)
- Frutaria (<http://www.frutaria.com/>)
- Galagar
- Grupo Henneo (<http://www.henneo.com/>)
- Ibercaja (<http://www.ibercaja.es/>)
- ITAINNOVA Instituto Tecnológico de Aragón (<http://www.itainnova.es/>)
- Grupo Jorge (<https://www.jorgesl.com/es>)
- JAB (<http://www.grupojab.es/>)
- LeciTrailer (<http://www.lecit trailer.com/>)
- KDK Automotive (<http://www.kdkautomotive.com/home/>)
- Los Sitios Abogados (<http://www.lossitiosabogados.com/>)
- Mann Hummel (<https://www.mann-hummel.com/en/corp/home/>)
- Opel (<https://www.opel.es/>)
- MAZ (<http://www.maz.es/Paginas/inicio.aspx>)
- Grupo cooperativo Pastores (<https://www.grupopastores.coop/>)
- Pikolin (<http://www.pikolin.com/es>)
- Saica (<http://www.saica.com/ES/Paginas/Inicio.aspx>)
- Samca (<http://www.samca.es/>)
- Schindler (<http://www.schindler.com/es/internet/es/home.html>)



- Grupo Sesé (<http://www.gruposese.com/es>)
- Sphere (<http://www.sphere-spain.es/>)
- Taim Weser (<http://www.taimweser.com/>)
- Urvina (<http://urvina.es/>)
- Universidad San Jorge (<https://www.usj.es/>)
- Universidad de Zaragoza (<https://www.unizar.es/>)
- Wittur (<http://www.wittur.com/es/default.aspx>)
- Yudigar (<https://hmy-group.com/>)
- Zalux (<http://zalux.es/>)

Para dar apoyo a este tipo de prácticas contamos con la ayuda y la experiencia del servicio de UNIVERSA (<http://www.unizar.es/universa/>) ubicado en la propia facultad de Economía y Empresa.

ACCIONES DE CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES

Los alumnos se captarían a través de una importante labor de difusión del máster propuesto en todos los grados indicados con anterioridad (Economía, ADE, FICO, MIM, Derecho, Trabajo Social, Matemáticas e Ingenierías). Nos dirigiríamos principalmente a alumnos de la Universidad de Zaragoza mediante presentaciones en las clases de asignaturas troncales del último curso de los grados, así como mediante el reparto de dípticos en las clases y en las conserjerías de los distintos centros. Además, aprovecharíamos congresos nacionales e internacionales, así como las redes sociales institucionales de la Facultad de Economía y Empresa, para dar una gran difusión del máster a nivel nacional e internacional.

Asimismo, se utilizarán otros canales habituales de información/comunicación de la Universidad de Zaragoza como la página web, prensa, etc. Se informará de la oferta del Programa a universidades y centros de investigación, especialmente españoles e iberoamericanos, colegios de economistas, cámaras de comercio y departamentos de economía y hacienda de los gobiernos central, autonómico y local. El Máster contará con su propio sitio web para canalizar su información externa y las relaciones académicas con los estudiantes (programas, seminarios, becas, etc.).

POTENCIAL DE CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES FORMADOS EN OTRAS UNIVERSIDADES

En primer lugar, hemos de referirnos a que el currículum del máster está internacionalizado, es decir, el actual diseño del máster en 90 créditos facilita su reconocimiento internacional y, a su vez, la movilidad de los estudiantes

El máster de referencia en Análisis, Gestión y protección de la información en Economía y Empresa ha sido presentado en otras universidades, habiendo suscitado importante interés. Como se adjunta a esta memoria, el máster propuesto viene respaldado por **compromisos de intercambio con estudiantes** de las siguientes universidades: **Universidad de Florencia (Italia), Universidad de Agder (Noruega), The Center of Economics and Sociology applied to Rural Areas (CESAER) at AgroSup Dijon and INRA (Francia), Université Paris II (Francia), Universidad de Hannover (Alemania), Universidad de Verona (Francia), Universidad de Aveiro (Portugal), Universidad de Tampere (Finlandia), Universidad de Warsaw (Polonia) y Università Carlo Cattaneo-LIUC (Italia)**. Entendemos que este interés manifiesto se traducirá en una buena difusión del máster a nivel internacional.

Por otro lado, se llevarán a cabo otras acciones para **la captación de estudiantes internacionales** tales como su publicidad a través de las redes sociales o en congresos internacionales de reconocido prestigio.

El profesorado invitado al máster pertenecerá a universidades o instituciones internacionales de elevado prestigio internacional. Las mencionadas relaciones internacionales promoverán la difusión internacional del máster.

Consideramos que el máster aquí planteado puede suscitar un gran interés entre **alumnos asiáticos**, dado que se ha observado una demanda creciente de un máster de esta naturaleza entre este tipo de alumnos. Además, en Enero de 2019 una delegación de la Universidad de Nanjing Tech se desplazó a Zaragoza para firmar un importante acuerdo con la Universidad de Zaragoza promovidos por el Instituto Confucio. Si bien es cierto que el acuerdo surgió, inicialmente, orientado a la investigación en nanociencia y nanomateriales, durante la visita de la delegación de la Universidad de Nanjing Tech a Zaragoza se organizó una sesión de presentación de oportunidades para estudiar o investigar en China para alumnos, egresados, profesores e investigadores de la Universidad de Zaragoza,

que puede seguir madurándose en el futuro. En este sentido, la Universidad de Nanjing Tech de manera conjunta con el Instituto Confucio de la Universidad de Zaragoza presentó las numerosas becas para estudiar o investigar a las que nuestros alumnos pueden optar, así como las diferentes ofertas de empleo para desarrollar la carrera profesional en Nanjing dentro de su programa “Recruitment of global talents”.

Finalmente, una propuesta internacional de interés estaría constituida por **alumnos iberoamericanos**, que tradicionalmente ya vienen asistiendo a los másteres actualmente desarrollados en la Universidad de Zaragoza. Como se ha indicado anteriormente, la captación de estos alumnos se llevará a cabo mediante la información sobre la oferta del Programa a universidades y centros de investigación iberoamericanos, ofreciéndoles las becas y alternativas de financiación que, en su caso, procedan.

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1. Sistemas_Informacion.pdf

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN

Perfil de ingreso recomendado

El perfil de ingreso recomendado es el de alumnos egresados en Economía, Administración y Dirección de Empresas (ADE), Finanzas y Contabilidad (FICO), Marketing (MIM), Derecho, Trabajo Social, Relaciones Laborales y Recursos Humanos, Ingeniería, Matemáticas, Estadística y en otros grados que sean susceptibles de preparación de estudiantes para el entorno empresarial por cuenta propia (emprendimiento) o ajena (técnicos-managers de alto nivel).

El idioma del máster es castellano, aunque se proporcionan todos los materiales (lecturas, casos, bibliografía, etc.) en inglés y parte de la docencia impartida (seminarios, etc.) podrá ser en inglés. El nivel de inglés exigido es el nivel B1 o equivalente. El estudiante también tiene la opción de presentar su Trabajo Fin de Máster en Inglés.

Canales de difusión

La universidad de Zaragoza publicará la oferta de plazas del máster propuesto, junto con la del resto de másteres ofertados en la Universidad de Zaragoza en la página web:

<https://academico.unizar.es/grado-y-master-master/acceso-y-admision/oferta-masteres-universitarios>

Se ofrecerán tres períodos de admisión. El primer periodo será de preadmisión, y normalmente, se lleva a cabo durante todo el mes de marzo. El segundo periodo, de admisión, tendrá lugar desde mitad de junio a mitad de julio. Finalmente, se abrirá un tercer periodo de admisión (si todavía hay plazas vacantes) durante el mes de septiembre.

De acuerdo con lo contemplado en el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de noviembre de 2016, en cada máster universitario se reservará un 5 % de las plazas para personas con discapacidad reconocida del 33 % así como para estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes y que hayan precisado durante su actividad académica recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

La información detallada del Máster estará disponible en estudios.unizar.es (por ramas de actividad en: https://estudios.unizar.es/estudio/lista-ramas?tipo_id=6) a través de los siguientes epígrafes: i) inicio, donde se comenzará indicando por qué cursar esta titulación; ii) acceso y admisión; iii) perfiles de salida del máster; iv) qué se aprende; v) plan de estudios; vi) apoyo al estudiante; v) profesorado; y vi) indicios de calidad del máster.

Todas las dudas que puedan surgir con respecto a la gestión y/o los contenidos del máster serán resueltas por el coordinador del máster, en primer lugar y, si se trata de cuestiones muy específicas, por los propios profesores de las distintas asignaturas. Además, se creará una Comisión Académica del Máster que velará por el correcto funcionamiento del mismo.

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Plan de estudios.pdf

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

El Máster en análisis, gestión y protección de la información en Economía y Empresa se plantea con el requisito de cursar un total de 90 créditos por parte de los alumnos. A continuación, se recoge la distribución del total de créditos requeridos entre créditos obligatorios, optativos y Trabajo Fin de Master (TFM).

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Obligatorias	30
Optativas(*)	48
Prácticas externas	-
Trabajo Fin de Máster	12
CRÉDITOS TOTALES	90

El idioma de impartición del máster es castellano, aunque se proporcionan todos los materiales (lecturas, casos, bibliografía, etc.) en inglés y parte de la docencia impartida (seminarios, etc.) podrá ser en inglés. El nivel de inglés exigido es el nivel B1 o equivalente. El estudiante también tiene la opción de presentar su Trabajo Fin de Máster en Inglés.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

A) Descripción General del Plan de Estudios

Se plantea una estructura modular compuesta por los módulos M1, M2 y M3. El alumno deberá cursar 30 ECTS en cada uno de los módulos, tal y como se explica a continuación:

- **M1 (Formación básica común):** El alumno cursa los 30 ECTS comunes ofertados, a partir de 5 asignaturas obligatorias de 6 ECTS cada una. Este módulo se cursará en el primer semestre del primer año.

Módulo 1: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Derechos fundamentales y sistemas de información	OBLIGATORIA	6	1	1
Gestión de datos para la toma de decisiones e inteligencia de negocios	OBLIGATORIA	6	1	1
Análisis inteligente de datos	OBLIGATORIA	6	1	1
Análisis de datos: técnicas de regresión	OBLIGATORIA	6	1	1
Nowcasting y macrofinanzas	OBLIGATORIA	6	1	1
TOTAL Módulo 1		30		

- **M2 (Formación específica):** El alumno cursa 30 ECTS sobre una oferta de 60 ECTS. Se ofertan un total de 12 asignaturas optativas (8 asignaturas de 6 ECTS y 4 asignaturas de 3 ECTS). Este módulo se cursará en el segundo semestre del primer año.

Módulo 2: FORMACIÓN ESPECÍFICA				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Inteligencia del entorno y estrategia en el mundo digital	OPTATIVA	6	1	2
Régimen Jurídico de la Información	OPTATIVA	6	1	2
Sociedades creativas y datos cualitativos	OPTATIVA	6	1	2
Dirección de marketing en el mundo digital	OPTATIVA	3	1	2
Modelización de datos económico-financieros	OPTATIVA	6	1	2
Visualización de datos. Análisis de datos espaciales	OPTATIVA	6	1	2
Análisis de datos de consumo y producción	OPTATIVA	6	1	2
Análisis empíricos macroeconómicos a partir de bases de datos	OPTATIVA	3	1	2
Estudio dinámico de datos agregados	OPTATIVA	3	1	2

Análisis de datos de coyuntura económica	OPTATIVA	6	1	2
Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo	OPTATIVA	6	1	2
Decisión multicriterio y análisis de redes	OPTATIVA	3	1	2
TOTAL Módulo 2		60		

No obstante, **para obtener los respectivos perfiles de especialización del máster**, será obligatorio haber cursado las siguientes asignaturas del Módulo 2:

- **Los alumnos que opten por la especialización en PERFIL M3.1, Tratamiento de la información económica**, deberán cursar obligatoriamente la asignatura “Análisis de datos de consumo y producción” (6 ECTS).
 - **Los alumnos que opten por la especialización en PERFIL M3.2, Inteligencia y planificación en marketing**, deberán cursar obligatoriamente las asignaturas “Dirección de marketing en el mundo digital” (3 ECTS) y “Decisión multicriterio y análisis de redes” (3 ECTS).
 - **Los alumnos que opten por la especialización en PERFIL M3.3, Organización y Dirección de la empresa inteligente**, deberán cursar obligatoriamente la asignatura “Inteligencia del entorno y estrategia en el mundo digital” (6 ECTS).
 - **Los alumnos que opten por la especialización en PERFIL M3.4, Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones**, deberán cursar obligatoriamente la asignatura “Régimen Jurídico de la Información” (6 ECTS).
 - **Los alumnos que opten por la especialización en PERFIL M3.5: Análisis y Gestión de Datos en Finanzas**, deberán cursar obligatoriamente la asignatura “Modelización de datos económico-financieros” (6 ECTS).
- **M3 (Formación especializada):** El alumno elige una especialidad entre cinco. En este bloque el alumno cursará 30 ECTS a lo largo del primer semestre del segundo curso del modo siguiente: 1) 15 ETCS a partir de la elección de una de las siguientes tres opciones: i) los 15 ECTS correspondientes a su especialidad; ii) 12 ECTS de su especialidad y la asignatura Prácticas en Empresa I (3 ETCS); o iii) 9 ECTS de su especialidad y la asignatura Prácticas en Empresa II (6 ETCS); 2) 3 ECTS a partir de asignaturas de otra especialidad; y 3) 12 ECTS a través del Trabajo Fin de Máster desarrollado dentro de las propuestas de su especialidad. Con respecto a las asignaturas de Prácticas en Empresa I y II se debe tener en cuenta que la Comisión del Máster determinará el perfil de especialización de cada una de las prácticas ofertadas (en función del trabajo a desarrollar en la empresa en la que se realicen), las cuales serán ofrecidas a los alumnos de la respectiva especialidad. Además, en la medida de lo posible, también se ofrecerán prácticas extracurriculares a aquellos alumnos que hayan optado por cursar los 15 ETCS correspondiente a su especialidad y deseen, a su vez, realizar prácticas en empresas.

Módulo 3: FORMACIÓN ESPECIALIZADA				
PERFIL M3.1: Tratamiento de la información económica				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Análisis empírico del crecimiento y la globalización	OPTATIVA	3	2	1
Análisis del cambio tecnológico y economía de la innovación: modelos y aplicaciones empíricas	OPTATIVA	3	2	1
Análisis del mercado laboral	OPTATIVA	3	2	1
Análisis del medio ambiente y sostenibilidad	OPTATIVA	3	2	1
Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas	OPTATIVA	3	2	1
PERFIL M3.2: Inteligencia y planificación en marketing				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Marketing relacional y gestión de la experiencia del cliente	OPTATIVA	3	2	1
Marketing digital, Marketing omnicanal y Marketing analytics	OPTATIVA	3	2	1
Análisis del Valor del Cliente	OPTATIVA	3	2	1
Comunicación comercial y publicitaria. Social Media Marketing	OPTATIVA	3	2	1
Analítica web y Big Data	OPTATIVA	3	2	1
PERFIL M3.3: Organización y Dirección de la empresa inteligente				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Producción inteligente y logística	OPTATIVA	3	2	1

Organización y Gestión de la Innovación	OPTATIVA	3	2	1
Gestión de Recursos Humanos y Habilidades Directivas	OPTATIVA	3	2	1
Economía Colaborativa y plataformas digitales	OPTATIVA	3	2	1
Arquitectura de la Organización	OPTATIVA	3	2	1

PERFIL M3.4: Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
La información auténtica: contratación y prueba electrónica	OPTATIVA	3	2	1
Gestión y protección de la información en las organizaciones privadas, y sus negocios e instrumentos electrónicos	OPTATIVA	6	2	1
La información en el sector público y protección penal de la información	OPTATIVA	6	2	1
PERFIL M3.5: Análisis y Gestión de Datos en Finanzas				
ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS	CURSO	SEMESTRE
Mercados financieros	OPTATIVA	6	2	1
Derivados financieros para la gestión de riesgos	OPTATIVA	6	2	1
Análisis estadístico de series financieras	OPTATIVA	3	2	1
TOTAL oferta presencial Módulo 3		75		
Prácticas en Empresa I	OPTATIVA	3	2	1
Prácticas en Empresa II	OPTATIVA	6	2	1
Trabajo Fin de Máster (TFM)		12	2	1
TOTAL Módulo 3		96		

Se establecen las siguientes alternativas de titulación:

- Los alumnos que cursen los 3 módulos (M1 + M2 + M3) con el total de 90 ECTS, habiendo cursado, entre los Módulos 2 y 3 los 21 ECTS obligatorios para un determinado **perfil de especialización E** y, además, desarrollen el TFM dentro de las propuestas del respectivo perfil recibirán el título de “**Máster Universitario en Análisis, Gestión y Protección de la información en Economía y Empresa, en la especialidad E, por la Universidad de Zaragoza**”. Como se ha mencionado con anterioridad, los perfiles de especialización E son los siguientes: 1) Tratamiento de la información económica; 2) Inteligencia y planificación en marketing; 3) Organización y Dirección de la empresa inteligente; 4) Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones; y 5) Análisis y gestión de datos en finanzas.
- Los alumnos que cursen los 3 módulos (M1 + M2 + M3) con el total de 90 ECTS, sin haber cumplido con los requisitos anteriores (bien porque no hayan cursado los 21 ECTS obligatorios para un determinado perfil de especialización o bien porque no hayan desarrollado el TFM dentro del mismo perfil elegido en los Módulos 2 y 3) recibirán el siguiente título de máster sin perfil de especialización: “**Máster Universitario en Análisis, Gestión y Protección de la información en Economía y Empresa, por la Universidad de Zaragoza**”.

A partir de las asignaturas optativas, el alumno adquirirá otra serie de competencias de interés que se relacionan a continuación:

- C01 – Comprender los efectos estratégicos de la digitalización en la empresa.
- C02 – Gestionar la información desde un punto de vista jurídico.
- C03- Motivar la creatividad en las conductas sociales individuales y colectivas.
- C04 – Aplicar la digitalización a las técnicas de marketing e investigación de mercados.
- C05 –Comprender las relaciones entre variables económico-financieras.
- C06 – Comprender las relaciones entre variables con apoyo en la representación visual de los datos.
- C07 – Comprender la realidad de las actividades de producción y consumo.
- C08- Detectar estructuras en conjuntos de datos económicos agregados.
- C09 – Detectar patrones en la evolución de conjuntos de datos económicos agregados.
- C10 – Comprender la coyuntura económica.
- C11 – Comprender la realidad económica en las economías emergentes.
- C12 – Conocer métodos de análisis de datos útiles para la toma de decisiones.

- C13 – Comprender la realidad socioeconómica a partir de información sobre crecimiento y globalización.
C14 - Comprender la realidad económica a partir de información sobre evolución tecnológica e innovación.
C15 – Comprender la realidad socioeconómica a partir de información sobre el mercado laboral.
C16- Interpretar económicamente la degradación medioambiental.
C17.- Utilizar información pertinente para el diseño y evaluación de políticas públicas.
- C18 – Diseñar estratégicamente las relaciones empresa-cliente.
C19 – Conocer las herramientas aplicables a la digitalización del marketing empresarial.
C20 – Conocer una variedad de herramientas para la medición y optimización del valor del cliente.
C21 – Diseñar la publicidad y la comunicación en el marco de la digitalización.
C22 – Aplicar al marketing las técnicas de análisis de grandes bases de datos.
- C23 – Aplicar técnicas de digitalización a la gestión de la producción y la cadena de suministro.
C24- Conocer los aspectos estratégicos y operativos de la gestión de la innovación.
C25 – Conocer los mecanismos estratégicos y operativos de la gestión de recursos humanos en el entorno actual.
C26- Conocer el funcionamiento y las plataformas asociadas a la economía colaborativa.
C27- Conocer herramientas para la digitalización de la organización de empresas.
- C28 – Conocer mecanismos electrónicos dirigidos a garantizar la autenticidad de la información.
C29- Conocer los medios jurídicos para el control y protección de la información privada.
C30- Conocer los medios jurídicos que regulan el uso de la información en el sector público y que protegen penalmente la información.
- C31 – Interpretar la información de los mercados financieros para orientar la toma de decisiones.
C32 - Comprender mecanismos para la gestión de riesgos financieros.
C33- Aplicar las técnicas de análisis univariante y multivariante a series de datos financieros.
- C34. Aplicar la formación adquirida en el máster para desarrollar el trabajo diario requerido en una entidad profesional de interés.
- En el apartado de observaciones de cada una de fichas de las asignaturas optativas (asignaturas específicas (M2), de especialización (M3), “Prácticas en Empresa I” y “Prácticas en Empresa II”), se podrá comprobar las competencias concretas entre las arriba indicadas (C01-C34) que se deben adquirir con la respectiva asignatura.

B) Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Se gestionarán **intercambios de estudiantes**, a través del programa ERASMUS, con las siguientes universidades que ya han manifestado su interés de intercambio: Universidad de Florencia (Italia), Universidad de Agder (Noruega), The Center of Economics and Sociology applied to Rural Areas (CESAER) at AgroSup Dijon and INRA (Francia), Université Paris II (Francia), Universidad de Hannover (Alemania), Universidad de Verona (Francia), Universidad de Aveiro (Portugal), Universidad de Tampere (Finlandia), Universidad de Warsaw (Polonia) y Università Carlo Cattaneo-LIUC (Italia).

Para la realización de dichos intercambios está previsto que sean los coordinadores de los máster los que de forma individual establezcan las condiciones para la movilidad de los estudiantes y el programa de formación a desarrollar. En cualquier caso los intercambios deberán respetar y adecuarse a las normas incluidas anteriormente en el apartado 4.4.

C) Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

El coordinador del Máster establece una serie de reuniones periódicas de coordinación del profesorado al comienzo del curso, final del primer semestre y final del segundo semestre. Además, se celebran sesiones complementarias de coordinación docente en función de las necesidades y de las demandas surgidas con el devenir de cada curso.

Por otra parte, existe permanentemente una fluida comunicación con todos los profesores a través del correo electrónico y del teléfono, con el fin de resolver los asuntos puntuales que vayan surgiendo a lo largo del curso.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

- A01-Actividades expositivas y sistematización de conocimientos a cargo del profesor. Clase magistral participativa, teórico-prácticas.
A02-Actividades dinámicas de profesor y alumnos (resolución de casos prácticos, prácticas en aula, seminarios especializados y/o actividades programadas).
A03 - Estudio personal del alumno
A04- Seminarios
A05- Tutorías
A06 - Realización de trabajos y actividades de evaluación.
A07- Presentación de trabajos

- A08. Preparación del Trabajo de Fin de Máster
- A09- Trabajo presencial en la entidad donde se realizan las prácticas.
- A10 - Reuniones con el tutor académico
- A11 - Elaboración de informe intermedio, memoria académica y preparación de la presentación

“Las actividades grupales serán expuestas ante el profesor y el resto de alumnos. Esta exposición permitirá al profesor valorar la autoría del trabajo por parte de los estudiantes así como la adquisición individual de las competencias necesarias por parte de cada alumno. Por otra parte, las exposiciones de los distintos grupos servirán de aprendizaje para el resto de los estudiantes del grupo, dado que todos los trabajos grupales realizados abordarán problemas específicos”.

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

- M01- Presentación magistral, clase teórica
- M02 - Enseñanza práctica basada en el modelo de casos, exposición y debate de los alumnos. Resolución de ejercicios y/o casos M03 - Realización de trabajos, individuales y en grupo
- M04 - Tutorías individualizadas y en grupo
- M05 - Autoaprendizaje
- M06 - Presentación y defensa de lecturas recomendadas
- M07 - Resúmenes de lecturas recomendadas
- M08 - Evaluación continua
- M09 - Pruebas escritas teórico-prácticas
- M10 - Realización de trabajos individuales
- M11 - Elaboración de informes
- M12- Posibilidad de realización de cualesquiera otras actividades que el profesor considere adecuadas (como recogida de ejercicios, proyección de documentos audiovisuales, visita guiada a empresas, participación de invitados externos...) para conseguir los objetivos de aprendizaje fijados.
- M13- Uso de las Tics. Videoconferencias y actividades especiales.
- M14- Seminarios
- M15- Modelo learning-by-doing
- M16-Trabajo con bibliografía específica que aporte al estudiante una idea precisa sobre los grandes paradigmas y cuestiones que afectan el crecimiento y desarrollo.
- M17-Planteamiento y resolución de actividades prácticas y cuestiones que contribuyan a profundizar en el análisis de los temas. Estas se basarán en el manejo de bases de datos internacionales, con técnicas estadísticas y econométricas.
- M18-Trabajo con software estadístico y econométrico
- M19-Trabajo con software para la presentación de resultados en plataformas de investigación y redes sociales
- M20. Trabajo de Fin de Máster

5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- E01- Trabajos individuales
- E02- Trabajos en grupo, presentación y defensa
- E03- Participación activa en las clases teóricas y prácticas E04- Examen teórico-práctico
- E05. Memoria del Trabajo de Fin de Máster
- E06. Presentación y defensa del Trabajo de Fin de Máster
- E07- Reuniones estudiante-profesor tutor e informe intermedio E08- Informe de valoración del tutor de la entidad colaboradora
- E09- La memoria académica final de las prácticas del estudiante y exposición de la memoria académica

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1. Profesorado.pdf

6. PERSONAL

6.1 PROFESORADO

El máster propuesto se impartiría con el profesorado de la universidad de la Facultad de Economía y Empresa y de la Facultad de Derecho.

Respecto a la selección del profesorado encargado de impartir del máster, debemos indicar que se ha seleccionado al personal mejor cualificado atendiendo a la calidad docente e investigadora, avaladas por la docencia desarrollada en su respectivo centro de origen y por el papel que representa en su respectivo equipo investigador reconocido por el Gobierno de Aragón. En general, todos ellos realizan presentaciones en diversos foros/congresos internacionales destinados a especialistas en sus respectivos ámbitos de conocimiento.

Entre las especializaciones del profesorado involucrado en el máster, y sin ánimo de exhaustividad, se encuentran las siguientes: Socioeconomía y Sostenibilidad; Contabilidad Medioambiental, Economía Circular Corporativa y Recursos; Métodos estadísticos no paramétricos y bayesianos sobre datos sesgados; Análisis Económico Cuantitativo; Sociedad del Riesgo; Creación de valor en las organizaciones; Sector Exterior e Integración Monetaria; Economía de la población, mercado de trabajo y economía industrial; Decisión Multicriterio; Estudios Sociales y Económicos; Crecimiento, demanda y recursos naturales; Economía del medio ambiente y recursos naturales; Capital Social y Series Temporales; Análisis Dinámico Espacio Temporal de la Realidad Económica; y Gestión Jurídica de Negocios, instrumentos y organizaciones innovadoras.

- La distribución de la docencia en la **Facultad de Derecho** arroja los siguientes resultados:

Categoría	Total %	Doctores %	*Horas %
Catedrático Universidad	16,7	100	14,8
Profesor contratado doctor	16,7	100	14,8
Profesor titular de universidad	50,0	100	37,0
Otro personal docente con contrato laboral	16,7	100	33,3

*% de horas que cada categoría de profesorado dedica a la titulación

Como se deduce de la tabla anterior, en la Facultad de Derecho, el 50% del profesorado involucrado en el máster es Titular de Universidad y, el resto se distribuye en partes iguales entre Catedrático de Universidad, Profesor Contratado Doctor y otro personal docente con contrato laboral. Todos los profesores que intervienen en el máster son doctores. Finalmente, respecto a la distribución de horas en el máster por categorías profesionales, podemos observar como, de mayor a menor implicación en el mismo se encuentran profesores titulares de universidad (37%), otro personal docente con contrato laboral (33%) y, por último, con idéntica participación, se encuentran los Catedráticos de Universidad y los Profesores Contratado Doctor (14,8%).

- La distribución de la docencia en la **Facultad de Economía y Empresa** arroja los siguientes resultados:

Categoría	Total %	Doctores %	*Horas %
Ayudante Doctor	6,8	100	3,7
Catedrático Universidad	20,5	100	30,3
Profesor asociado	2,7	50	2,6
Profesor contratado doctor	17,8	100	13,9
Profesor titular de universidad	49,3	100	46,6
Otro personal docente con contrato laboral	2,7	100	2,9

*% de horas que cada categoría de profesorado dedica a la titulación

Como se deduce de la tabla anterior, en la Facultad de Economía y Empresa, prácticamente el 50% de la docencia se lleva a cabo por profesores titulares de universidad, un 30% se realiza con profesores catedráticos de universidad, sobre un 14% con profesores contratados doctores y, una docencia minoritaria se lleva a cabo por profesores ayudantes doctores, otro personal docente con contrato laboral y profesores asociados. Todos los profesores tienen el título de doctores, a excepción de un profesor asociado de reconocido prestigio.

Los TFM serán propuestos y dirigidos por los profesores que imparten asignaturas dentro de los distintos perfiles de especialización.

A continuación, se incluye una relación de las características del profesorado para cada una de las asignaturas del máster.

Asignatura / módulo / materia																		
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º grupos	N.º Créditos	N.º Créditos totales	Se dispone de profesor (sí/no)	N.º Previsto de créditos impartidos	Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.	SI NO SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación
MÓDULO 1: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN																		
Derechos fundamentales y sistemas de información	1	6	6	SÍ	6	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Filosofía del Derecho	SÍ	TC	< 15	n.a.	SÍ	Privacidad y protección de datos	2	n.a.	n.a.
Gestión de datos para la toma de decisiones e inteligencia de negocios	1	6	6	SÍ	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Matemáticas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	30	0	SÍ	Investigación operativa, Decisión multicriterio, Gobierno electrónico	3	n.a.	n.a.
Gestión de datos para la toma de decisiones e inteligencia de negocios	1	6	6	SÍ	1	Profesor asociado	NO	Ingeniería Industrial (Organización Industrial)	Sistemas de Información. Business Intelligence	No	TP	> 10	n.a.	No	Mejoras de procesos, sistemas informáticos de gestión y business intelligence	0	n.a.	SÍ
Gestión de datos para la toma de decisiones e inteligencia de negocios	1	6	6	SÍ	2	Profesor contratado doctor	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SÍ	TC	> 10	n.a.	SÍ	Cuadro de mando integral y modelos de excelencia hacia la calidad total	1	n.a.	n.a.
Análisis inteligente de datos	1	6	6	SÍ	6	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Ciencias	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	> 20	0	SÍ	Inferencia Bayesiana, Técnicas multivariantes, Estadística espacial y temporal	3	n.a.	n.a.
Análisis de datos: técnicas de regresión	1	6	6	SÍ	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctora en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	> 10	n.a.	SÍ	Cliometría, modelos econométricos	3	n.a.	n.a.
Análisis de datos: técnicas de regresión	1	6	6	SÍ	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctora en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	> 10	n.a.	SÍ	Modelos econométricos de elección discreta, economía ambiental	2	n.a.	n.a.
Nowcasting y macrofinanzas	1	6	6	SÍ	6	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	> 10	n.a.	SI	Análisis de series temporales, Econometría financiera	4	n.a.	n.a.

Asignatura / módulo / materia						Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Ens. Semipres y a distan. Sí	procede (en años)	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	Nº sexenios	SÍ/NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index. SÍ/NO	SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º grupos	N.º Créditos	N.º Créditos totales	Se dispone de profesor	N.º Previsto de créditos impartidos														
MÓDULO 2: FORMACIÓN ESPECÍFICA (Continuación)																			
Visualización de datos. Análisis de datos espaciales	1	6	6	Sí	3	Profesor Contratado Doctor	SI	Doctor en Ciencias (Matemáticas)	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>20	0		Sí	Decisión Multicriterio, Análisis visual de datos, Análisis de Redes Sociales	1 DGA	9	21
Visualización de datos. Análisis de datos espaciales	1	6	6	Sí	1,5	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad (grado y postgrado). Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>30	n.a.		SI	Econometría espacial, Causalidad, Localización espacial, Métodos de predicción	4	n.a	n.a
Visualización de datos. Análisis de datos espaciales	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad (grado y postgrado). Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>20	n.a.		SI	Econometría espacial, Localización espacial, Métodos de predicción	3	n.a	n.a
Análisis de datos de consumo y producción	1	6	6	Sí	1,5	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10	n.a.		SI	Microeconomía, Economía de la Población, Mercado de Trabajo	4	n.a	n.a
Análisis de datos de consumo y producción	1	6	6	Sí	1,5	Titular Universidad	SI	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>10	n.a		Sí	Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, Economía Agraria, Modelos bioeconómicos, por ejemplo	3	n.a	n.a
Análisis de datos de consumo y producción	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>10	n.a		SI	Microeconomía, Economía de la Familia, Economía del bienestar, Economía del transporte	2	n.a	n.a
Análisis de datos de consumo y producción	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>10	n.a.		Sí	Modelos económicos de competencia imperfecta, análisis dinámico en modelos de oligopolio, teoría de juegos	3	n.a	n.a
Análisis empíricos macroeconómicos a partir de bases de datos	1	3	3	Sí	1,5	Catedrática Universidad	SI	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>10	n.a.		Sí	Modelización multisectorial, Economía de los recursos naturales y del medio ambiente, cambio climático, cambio estructural y tecnológico	3	n.a	n.a
Análisis empíricos macroeconómicos a partir de bases de datos	1	3	3	Sí	1,5	Ayudante Doctor	SI	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	5-10	n.a.		Sí	Modelos multisectoriales, Recursos naturales y cambio climático, Cambio tecnológico, Economía feminista	1 (ACPUA)	n.a	n.a
Estudio dinámico de datos agregados	1	3	3	Sí	3	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Facultad de Economía y Empresa. Departamento de Análisis Económico	SI	TC	>10	n.a.		Sí	Modelos macroeconómicos y crecimiento económico	5	n.a	n.a
Análisis de datos de coyuntura económica	1	6	6	Sí	6	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>30			Sí	Econometría Aplicada; Macroeconomía Aplicada; Economía Española; Economía Internacional; Tipo de Cambio e integración Monetaria; Economía Pública, Política Monetaria e Inflación; Ciclos Económicos; Crecimiento Heterogéneo; Tendencias en Cambio Climático.	4	n.a	n.a
Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	No	TC	>20			Sí	Crecimiento económico, Factores explicativos, Economía aragonesa.	3	n.a	n.a
Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	No	TC	>20			Sí	Crecimiento Económico, Tecnología.	2	n.a	n.a
Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Contratado Doctor	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>20			Sí	Instituciones económicas, Crecimiento económico, Desarrollo económico, Economía internacional	2 (DGA)	n.a	n.a
Análisis de Datos de Países Emergentes y Economía del Desarrollo	1	6	6	Sí	1,5	Profesor Contratado Doctor	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	20			Sí	Crecimiento económico, Desarrollo económico, Economía de la educación.	2 (DGA)	n.a	n.a
Decisión multicriterio y análisis de redes	1	3	3	Sí	3	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Matemáticas y Estadística	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	SI	TC	>35			Sí	Decisión Multicriterio, AHP, Selección Ambiental, Logística, Gobierno Electrónico, eDemocracia, eCognocracia, Planificación Estratégica, Diversificación Industrial y Tecnológica, Evaluación de Sistemas.	5	n.a	n.a

Asignatura / módulo / materia					Se dispone de profesor (sí/no)	N.º Previsión de créditos impartidos	Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (T/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años)	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artic. Revis. Index.	SI NO SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º grupos	N.º créditos	N.º créditos totales																
MÓDULO 3: FORMACIÓN ESPECIALIZADA																			
PERFIL M3.1: Tratamiento de la información económica																			
Análisis empírico del crecimiento y la globalización	1	3	3	Sí	1	Contratado doctor	Sí	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	5-10	n.a.	Sí	Modelización multisectorial, Economía de los recursos naturales, Macroeconomía	1 (ACPUA)	n.a	n.a	
Análisis empírico del crecimiento y la globalización	1	3	3	Sí	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>20		Sí	Crecimiento, Convergencia económica.	2	n.a	n.a	
Análisis empírico del crecimiento y la globalización	1	3	3	Sí	0,5	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>30	3	Sí	Comercio Internacional, Producción y productividad agraria, Economía Ambiental, Demografía.	5	n.a	n.a	
Análisis empírico del crecimiento y la globalización	1	3	3	Sí	0,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>20	1	Sí	Migraciones, Evolución de la población, Accidentes de trabajo, Minería del carbón	2	n.a	n.a	
Análisis del cambio tecnológico y economía de la innovación: modelos y aplicaciones empíricas	1	3	3	Sí	1	Catedrática Universidad	SI	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Modelización multisectorial, Economía de los recursos naturales y del medio ambiente, cambio climático, cambio estructural y tecnológico	3	n.a	n.a	
Análisis del cambio tecnológico y economía de la innovación: modelos y aplicaciones empíricas	1	3	3	Sí	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	NO	TC	>10	n.a.	Sí	Cambio tecnológico, innovación, modelización dinámica	2	n.a	n.a	
Análisis del cambio tecnológico y economía de la innovación: modelos y aplicaciones empíricas	1	3	3	Sí	1	Catedrático Universidad Emérito	SI	Doctor en Matemáticas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	NO	TC	>10	n.a.	Sí	Cambio tecnológico, innovación, modelización dinámica, Economía de los Recursos naturales	6	n.a	n.a	
Análisis del mercado laboral	1	3	3	Sí	1	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10	n.a.	SI	Microeconomía, Economía de la Población, Mercado de Trabajo	4	n.a	n.a	
Análisis del mercado laboral	1	3	3	Sí	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10	>5	SI	Relación productividad, salario y paro a nivel agregado, regional y sectorial. Rendimientos de la educación. Diferencias por género en el mercado de trabajo. Condiciones laborales, salud, satisfacción y prestigio ocupacional.	4	n.a	n.a	
Análisis del mercado laboral	1	3	3	Sí	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10	>5	SI	Relación productividad, salario y paro a nivel agregado, regional y sectorial. Rendimientos de la educación. Diferencias por género en el mercado de trabajo. Condiciones laborales, salud, satisfacción y prestigio ocupacional.	3	n.a	n.a	
Análisis del medio ambiente y sostenibilidad	1	3	3	Sí	1	Catedrático Universidad	SI	Doctora en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Modelización multisectorial, Economía de los recursos naturales y del medio ambiente, cambio climático, cambio estructural y tecnológico	3	n.a	n.a	
Análisis del medio ambiente y sostenibilidad	1	3	3	Sí	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo										
Análisis del medio ambiente y sostenibilidad	1	3	3	Sí	1	Otro Personal Docente con Contrato Laboral	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	<5	n.a.	Sí	Modelización multisectorial, Economía de los recursos naturales y del medio ambiente				
Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas	1	3	3	Sí	0,6	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Ciencias Económicas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>25	5	Sí	Federalismo fiscal, Economía de la imposición, Tributación ambiental	3	n.a	n.a	
Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas	1	3	3	Sí	0,6	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Ciencias Económicas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>25	3	Sí	Economía de la imposición, Planificación fiscal	2	n.a	n.a	
Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas	1	3	3	Sí	0,6	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>25	0	Sí	Economía Pública, Economía de la imposición, Federalismo fiscal	2	n.a	n.a	
Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas	1	3	3	Sí	0,6	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	30		Sí	Economía de la Educación, Medición de la eficiencia y la productividad, Evaluación de Políticas Públicas	3	n.a	n.a	
Bases de datos y técnicas para el análisis de políticas públicas	1	3	3	Sí	0,6	Ayudante Doctor	SI	Doctor en Economía	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	1	Sí	Economía laboral, Economía de la educación, Micro-econometría aplicada	1 (DGA)	n.a	n.a	

Asignatura / módulo / materia																		
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º Grupos	N.º Créditos	N.º Créditos totales	Se dispone de profesor (sí/no)	N.º Previsto de créditos impartidos	Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	Nº sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.	SI NO SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación
PERFIL M3.2: Inteligencia y planificación en marketing																		
Marketing relacional y gestión de la experiencia del cliente	1	3	3	Sí	1	Ayudante doctor	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	<5	n.a.	Sí	Comportamiento del consumidor, el comercio electrónico y la experiencia del cliente como medio de creación de valor	0	8	Sí
Marketing relacional y gestión de la experiencia del cliente	1	3	3	Sí	1	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	No procede	TC	>10	n.a.	Sí	Adopción y difusión de nuevas tecnologías, análisis estratégico del sector bancario español, distribución comercial, desarrollo de nuevos productos, comercialización de servicios básicos, relaciones fabricante distribuidor, confianza y compromiso en los canales de franquicia y comercio electrónico y gestión de las relaciones con los clientes	6	n.a.	n.a.
Marketing relacional y gestión de la experiencia del cliente	1	3	3	Sí	1	Profesor titular de universidad	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Supervivencia de empresas, nuevas tecnologías, franquicias y estudio de las ventajas del pionero	2	n.a.	n.a.
Marketing digital, Marketing omnicanal y Marketing analytics	1	3	3	Sí	0,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	7	n.a.	Sí	Comportamiento del consumidor, consumidor online, distribución multicanal, procesamiento de la información	1	n.a.	n.a.
Marketing digital, Marketing omnicanal y Marketing analytics	1	3	3	Sí	0,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	7	n.a.	Sí	Administración electrónica, comportamiento del consumidor, adopción de tecnologías, comercio electrónico, Inteligencia artificial, emociones y decisiones de compra.	1	n.a.	n.a.
Marketing digital, Marketing omnicanal y Marketing analytics	1	3	3	Sí	2	Profesor titular de universidad	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Marketing online, redes sociales, social media, mobile marketing, e-banking, e-government, gestión de la confianza, gestión de equipos de trabajo en entornos virtuales.	3	n.a.	n.a.
Análisis del Valor del Cliente	1	3	3	Sí	1	Ayudante doctor	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	5	n.a.	Sí	Recuperación de servicio, estrategias multicanal, análisis de las consecuencias que se derivan de las interacciones cliente-empresa	1 (ACPUA)	28	Sí
Análisis del Valor del Cliente	1	3	3	Sí	1	Profesor titular de universidad	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Marketing de relaciones, supervivencia de empresas, el sector de la franquicia y las nuevas tecnologías	2	n.a.	n.a.
Análisis del Valor del Cliente	1	3	3	Sí	1	Profesor titular de universidad	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Gestión del y valor y la experiencia del cliente, estrategias de retención y fidelidad, marketing multicanal, gestión de quejas y recuperación del servicio, e influencia social	2	n.a.	n.a.
Comunicación comercial y publicitaria. Social Media Marketing	1	3	3	Sí	1	Ayudante doctor	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	<5	n.a.	Sí	Comportamiento del consumidor, emociones, memorización, decisiones de compra, Neurociencia aplicada a la investigación de mercados, eficiencia de nuevos formatos publicitarios online	0		Sí
Comunicación comercial y publicitaria. Social Media Marketing	1	3	3	Sí	2	Profesor titular de universidad	SI	Doctor por la Universidad de Zaragoza	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>10	n.a.	Sí	Comportamiento del consumidor, consumidor online, distribución multicanal, prensa digital, procesamiento de la información.	2	n.a.	n.a.
Analítica web y Big Data	1	3	3	Sí	3	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Ciencias Matemáticas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	>30	25	Sí	Inferencia Bayesiana, Modelos Dinámicos, Análisis Multivariante, Decisión Multicriterio.	3	n.a.	n.a.

Asignatura / módulo / materia				Se dispone de profesor (sí/no)	N.º Previsto de créditos impartidos	Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años)	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artic. Revis. Index.	SI NO SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º grupos	N.º Créditos	N.º Créditos totales															
MÓDULO 3: FORMACIÓN ESPECIALIZADA																		
PERFIL M3.3: Organización y Dirección de la empresa inteligente																		
Producción inteligente y logística	1	3	3	Sí	1,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Dirección estratégica, internacionalización y administración de operaciones en un entorno global	1	n.a.	n.a.
Producción inteligente y logística	1	3	3	Sí	1,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Análisis económico y financiero de la empresa, decisiones en gestión y creación de valor y logística	1	n.a.	n.a.
Organización y Gestión de la Innovación	1	3	3	Sí	1,5	Profesor asociado	SI	Doctor en Economía y Empresa	Gestión e innovación empresarial	Sí	TP	> 10	n.a.	Sí	Gestión de empresas, emprendimiento y procesos de innovación empresarial	0	6	Sí
Organización y Gestión de la Innovación	1	3	3	Sí	1,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Diseño e innovaciones organizativas, gestión de la calidad total y excelencia empresarial y responsabilidad social y sostenibilidad	2	n.a.	n.a.
Gestión de Recursos Humanos y Habilidades Directivas	1	3	3	Sí	0,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Estudio y análisis de los determinantes de la estructura del sector bancario y del comportamiento de las entidades que operan en él y recursos humanos	1	n.a.	n.a.
Gestión de Recursos Humanos y Habilidades Directivas	1	3	3	Sí	2	Profesor titular de universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Gestión de talento, emprendimiento y estrategia	2	n.a.	n.a.
Gestión de Recursos Humanos y Habilidades Directivas	1	3	3	Sí	0,5	Profesor titular de universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Recursos humanos, salud y bienestar, capital social	2	n.a.	n.a.
Economía Colaborativa y plataformas digitales	1	3	3	Sí	1,5	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Economía social y emprendedor social, responsabilidad social e impacto social, capital social y economía de la salud	4	n.a.	n.a.
Economía Colaborativa y plataformas digitales	1	3	3	Sí	1,5	Profesor contratado doctor	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 5	n.a.	Sí	Economía social, economía colaborativa, emprendimiento y creación de empresas	1	n.a.	n.a.
Arquitectura de la Organización	1	3	3	Sí	3	Profesor titular de universidad	SI	Doctor en Economía y Empresa	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	Sí	TC	> 10	n.a.	Sí	Análisis económico de la empresa, innovación, desbordamientos y capacidad de absorción y transformación digital	2	n.a.	n.a.

Asignatura / módulo / materia																		
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º grupos	N.º Créditos	N.º Créditos totales Se dispone de profesor (sí/no)	N.º Previsto de créditos impartidos	Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí/procede (en años).	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	Nº sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.	SI NO SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación	
PERFIL IM3.4: Aspectos jurídicos de la gestión y protección de la información en las organizaciones																		
La información auténtica: contratación y prueba electrónica	1	3	3	SÍ	2	Profesor Asociado	SI	Doctor en Derecho	Filosofía del Derecho	n.a.	TP	< 15	n.a.	SÍ	Documentos electrónicas, firma electrónica	2	n.a.	n.a.
La información auténtica: contratación y prueba electrónica	1	3	3	SÍ	0,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho Administrativo		TC	> 10	< 5	SI	Derecho de la contratación pública y de la transformación digital de la Administración	2 (ACPUA)	n.a.	n.a.
La información auténtica: contratación y prueba electrónica	1	3	3	SÍ	0,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	NO	TC	< 25	n.a.	SÍ	Sistema Financiero, servicios de pago; comercio electrónico	2	n.a.	n.a.
Gestión y protección de la información en las organizaciones privadas, y sus negocios e instrumentos electrónicos	1	6	6	SÍ	2	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho mercantil	SÍ	TC	< 25	n.a.	SÍ	Sistema Financiero, mercado de valores; Derecho de sociedades	3	n.a.	n.a.
Gestión y protección de la información en las organizaciones privadas, y sus negocios e instrumentos electrónicos	1	6	6	SÍ	1	Profesor Asociado	SI	Doctor en Derecho	Filosofía del Derecho	n.a.	TP	< 15	n.a.	SÍ	Documentos electrónicas, firma electrónica	2	n.a.	n.a.
Gestión y protección de la información en las organizaciones privadas, y sus negocios e instrumentos electrónicos	1	6	6	SÍ	2	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho mercantil	NO	TC	< 25	n.a.	SÍ	Sistema Financiero, servicios de pago; comercio electrónico	2	n.a.	n.a.
Gestión y protección de la información en las organizaciones privadas, y sus negocios e instrumentos electrónicos	1	6	6	SÍ	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho Mercantil	No	TC	> 10	n.a.	SI	Derecho de los mercados financieros, Derecho de sociedades. Derecho concursal	2CNEAI, 3 ACPUA	n.a.	n.a.
La información en el sector público y protección penal de la información	1	6	6	SÍ	1	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho penal	SÍ	TC	< 25	n.a.	SÍ	Ciberseguridad y cibercriminalidad	3	n.a.	n.a.
La información en el sector público y protección penal de la información	1	6	6	SÍ	1	Profesor Asociado	SI	Doctor en Derecho	Filosofía del Derecho	n.a.	TP	< 15	n.a.	SÍ	Documentos electrónicas, firma electrónica	2	n.a.	n.a.
La información en el sector público y protección penal de la información	1	6	6	SÍ	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho público/administrativo	SI	TC	>15	2	SI	Derecho ambiental, tecnología y Derecho, organización administrativa	3 (inv)+1 (transf)	n.a.	n.a.
La información en el sector público y protección penal de la información	1	6	6	SÍ	1,5	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	Derecho Administrativo		TC	> 10	< 5	SI	Derecho de la contratación pública y de la transformación digital de la Administración	2 (ACPUA)	n.a.	n.a.
La información en el sector público y protección penal de la información	1	6	6	SÍ	1	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Derecho	ESTUDIO DE LA DOGMÁTICA Y JURISPRUDENCIA PENAL	SÍ	TC	> 10	SÍ	SÍ	Derecho PENAL	3	n.a.	n.a.

Asignatura / módulo / materia																		
Nombre Asignatura/módulo/materia	N.º grupos	N.º Créditos	N.º Créditos totales Se dispone de profesor (sí/no)	N.º Previsto de créditos impartidos	Categoría	Doctorado (sí/no)	Titulación	Ámbito trabajo	Acreditación ANECA (sí/no)	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Grupo de investigación en activo (sí/no)	Líneas de investigación	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artic. Revis. Index.	SI NO SEXENIOS: Participa en Proyectos de investigación	
PERFIL M3.5: Análisis y Gestión de Datos en Finanzas																		
Mercados financieros	1	6	6	Sí	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Contabilidad y Finanzas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10		sí	Inversión colectiva, finanzas del comportamiento, mercados financieros	2	n.a.	n.a.
Mercados financieros	1	6	6	Sí	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Contabilidad y Finanzas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10		sí	Inversión colectiva, mercados financieros, eficiencia en la gestión	2	n.a.	n.a.
Derivados financieros para la gestión de riesgos	1	6	6	Sí	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Contabilidad y Finanzas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>20		sí	Inversión colectiva, finanzas del comportamiento, estrategias con derivados	2	n.a.	n.a.
Derivados financieros para la gestión de riesgos	1	6	6	Sí	3	Profesor Titular de Universidad	SI	Doctor en Contabilidad y Finanzas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo		TC	>10		sí	Inversión colectiva, finanzas del comportamiento, eficiencia en la gestión	2	n.a.	n.a.
Análisis estadístico de series financieras	1	3	3	Sí	3	Catedrático Universidad	SI	Doctor en Ciencias Matemáticas	Docencia en Universidad. Actividad de investigación en este campo	No	TC	>30		sí	Series financieras, Análisis de mercados financieros, Estadística espacial, Técnicas multivariantes.	1	n.a.	n.a.

Adicionalmente, en estos momentos, tenemos definidos varios profesores/investigadores de prestigio a nivel nacional e internacional que complementarán la formación de los estudiantes del Máster de las primeras ediciones. El mecanismo de formación elegido son las conferencias/seminarios organizados a lo largo del curso. Se ofrece, a continuación, el nombre y perfil de tales profesores/investigadores:

1. DANIEL ARRIBAS-BEL (<http://darribas.org/>)

Daniel Arribas es profesor titular en ciencia de datos geográficos en el Departamento de Geografía y Planificación y miembro del laboratorio de ciencia de datos geográficos en la Universidad de Liverpool (Reino Unido), donde dirige el Master en Ciencia de Datos Geográficos. Forma parte del equipo que desarrolla la librería PySAL para análisis espacial en Python. Sus investigaciones se centran en la ciencia de datos geográficos y las nuevas formas de datos, la economía urbana y la ciencia regional y la programación científica en código abierto.

El profesor Daniel Arribas-Bel ha aceptado participar en el máster a través de la impartición de un seminario/actividad formativa de 4 horas de duración para completar la formación de los alumnos en el tratamiento de datos espaciales y uso de software libre para uso con este tipo de datos.

2. GABRIEL PÉREZ QUIRÓS

(https://www.bde.es/investigador/en/menu/research_staff_a/Perez_Quiros_Gabriel.html)

Gabriel Pérez es, en la actualidad, *advisor* del Banco Central Europeo. Ha sido durante varios años Director de la Unidad de Análisis Macroeconómicos del Banco de España. Ha trabajado como consultor para el Banco Mundial, como economista en la Reserva Federal de Nueva York y en el Banco Central Europeo. Es investigador puntero en el tratamiento de datos macroeconómicos con fines predictivos y estructurales de la economía española y, en general, de las economías de la zona euro. Autor de publicaciones de gran impacto académico en los campos de las finanzas empíricas, macroeconomía aplicada, política monetaria, predicción y nowcasting.

3. JESÚS CRESPO CUARESMA (<http://www.wittgensteincentre.org/en/staff/member/crespo-cuaresma.htm>)

Jesús Crespo Cuaresma es director de análisis económico en el Centro Wittgenstein y tiene una función de supervisión de tres Grupos de Investigación WIC, Profesor de Economía en la Universidad de Economía y Negocios de Viena (WU), y también es Investigador Académico en el Instituto Internacional de Análisis de sistemas aplicados (IIASA). Estudió Economía en la Universidad de Sevilla (España) y se doctoró en la Universidad de Viena. Ha publicado numerosos artículos en revistas científicas de renombre y actúa como asesor científico del Banco Mundial y del Instituto Austriaco de Investigación Económica.

Sus áreas de especialización son las siguientes: econometría aplicada, macroeconomía, crecimiento económico, capital humano y política económica.

4. DABO GUAN (https://people.uea.ac.uk/dabo_guan; <http://www.guandabo.com/>)

El profesor Dabo Guan es Chair Professor en Climate Change Economics en la School of International Development de la Universidad de East Anglia desde octubre de 2014 y es miembro senior del Colegio de San Edmund, Universidad de Cambridge. Anteriormente fue profesor titular en la Universidad de Leeds, investigador asociado en el Centro de Cambridge para la Investigación de la Mitigación del Cambio Climático (4CMR), el Departamento de Economía de la Tierra y un investigador asociado en la Judge Business School de la Universidad de Cambridge, y trabajó para World Wide Fund (WWF) como economista. Se especializa en economía ambiental para la mitigación del cambio climático internacional, adaptación al cambio climático, análisis de escenarios sobre impactos ambientales, contabilidad y gestión de recursos hídricos, modelos input-output y sus aplicaciones en países desarrollados y en desarrollo. Fue autor principal del Grupo de Trabajo III del 5º Informe de Evaluación (AR5) del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), Capítulo 14 sobre Desarrollo y Cooperación Regional. Es autor de más de 50 publicaciones, incluidos artículos publicados en Science, Nature, Nature Climate Change, y PNAS. Recibió el Premio Leontief 3 veces y recientemente recibió el Premio Philip Leverhulme.

Se prevé que el profesor Dabo Guan participará en el máster a través de la impartición de un seminario/actividad formativa de 4 horas de duración para completar la formación de los alumnos en el tratamiento de datos económicos y medioambientales aplicados al cambio climático.

5. ALMUDENA SEVILLA (<https://iris.ucl.ac.uk/iris/browse/profile?upi=ASEVI12>)

Almudena Sevilla es Professor of Economics and Public Policy en el Department of Social Sciences de la University College London (UK). Es doctora por la Brown University (US), trabajó en la Oficina Presupuestaria de Estados Unidos (Washington DC) y también ha sido professor of Economics en la Queen Mary University London (UK). Actualmente es

la IP de una EU-ERC Consolidator Grant (2018-2023) sobre el uso de la información estadística para valorar la transmisión intergeneracional de la desigualdad en distintas sociedades europeas y americanas. La profesora Sevilla es una experta en el tratamiento de datos microeconómicos sobre Mercado de Trabajo, Economía de la Población y sobre Política Económica. Trabaja habitualmente con bases de datos internacionales de Europa, Estados Unidos y de otros países en desarrollo. Es autora de publicaciones de alto impacto como el Journal of Economic Literature, American Economic Review o Journal of Human Resources.

La profesora Almudena ha aceptado participar en el máster a través de la impartición de un seminario/actividad formativa de 4 horas de duración para completar la formación de los alumnos.

6. SAÚL CUBILLA (www.saulcubilla.es)

Saúl Cubilla es Digital Marketing Manager en Timbrit España. Actualmente dirige el Departamento de Marketing y Analítica Digital de Timbrit. Su trabajo consiste, principalmente, en desarrollar estrategias de Growth Hacking, captación de usuarios y desarrollo de producto (web y backoffice) así como posicionamiento SEO y ASO (App Marketing Optimization) y diversas analíticas de móviles y comunicación con el usuario. Ha creado su propio blog (soydemarketing.com).

7. FRANCISCO J. GUILLÉN MARTÍNEZ (<http://www.blandi.org/fguillen/#.XPTvLxYzaJA>)

Es CEO de BlockTac, empresa dedicada al desarrollo de aplicaciones empresariales utilizando la tecnología 'blockchain' que ofrece a las compañías e instituciones la posibilidad de emitir sus certificados en formato digital, destacando su seguridad y un considerable ahorro de costes. El servicio de BlockTac está en funcionamiento en universidades a escala internacional. Francisco es doctor en Medicina, Postdoctoral Fulbright Fellow en la Harvard Medical School y máster en Dirección de Empresas por el IESE. Tiene más de treinta años de experiencia en la puesta en marcha y dirección de instituciones universitarias. Es un emprendedor nato en el entorno de la educación y el talento.

8. ENRIQUE BERNAL DELGADO

Enrique Bernal Delgado es Doctor en Medicina y Master en Salud Pública y en Economía de la Salud. Tras un periodo como Visiting Scholar en The Dartmouth Institute (antes Centro de Ciencias Clínicas Evaluativas) en Dartmouth Medical School en Estados Unidos, fundó el grupo de Investigación en Servicios de Salud y Políticas (ARiHSP) en el Instituto de Ciencias de la Salud de Aragón, donde actualmente ocupa el cargo de científico senior. Sus áreas de investigación son las variaciones injustificadas en el desempeño de los sistemas de salud, la investigación comparativa de la eficacia en intervenciones complejas y el uso secundario de los datos de salud en los servicios de salud y la investigación de políticas. Así, ARiHSP aplica el método científico en el análisis de las variaciones injustificadas en el desempeño de la atención sanitaria (es decir, el análisis de la equidad, la utilización, la calidad y la seguridad, y la eficiencia) en varios países europeos, con especial atención a la atención de bajo valor y a las enfermedades crónicas. Una descripción detallada de los dos proyectos más representativos, así como sus resultados, puede encontrarse en www.atlasvpm.org y www.echo-health.eu. Como continuación de ambos proyectos, ha codirigido BRIDGEHEALTH (www.bridge-health.eu), en el que varios proyectos financiados por la UE han tratado conjuntamente de crear un sistema de información sanitaria capaz de informar la toma de decisiones en materia de política sanitaria en Europa, y el Joint Action InfAct, en el que el grupo está codirigiendo un paquete de trabajo destinado a evaluar y poner a prueba la interoperabilidad de la política de salud pública. A nivel nacional, ARiHSP es miembro de REDISSEC, red ISCIII de investigación en servicios de salud y enfermedades crónicas (www.redissec.com). En otra línea, ARiHSP es también la contraparte española del Observatorio Europeo de Sistemas y Políticas de Salud, Organización Mundial de la Salud en Europa (<http://www.hspm.org/countries/spain25062012/countrypage.aspx>). Bajo este paraguas, el grupo desarrolla análisis de políticas cuyo principal resultado es la publicación de "Revisiones de los sistemas de salud: España". Investigación futura: Aprovechando la experiencia en la gestión de datos del mundo real, ARiHSP está allanando el camino para llevar a cabo investigaciones comparativas de eficacia sobre la integración masiva y el análisis avanzado de datos del mundo real.

Traslación a la elaboración de políticas: Una parte sustancial de su actividad se relaciona con la traslación de los resultados de la investigación en la elaboración de políticas a nivel nacional e internacional. Está asesorando activamente a los proyectos de la División de Salud de la OCDE (es decir, el Proyecto de Variaciones en la Práctica Médica y el Proyecto de Indicadores de Calidad de la Atención de Salud de la OCDE) e invitado como experto internacional en eventos promovidos por la Comisión Europea (por ejemplo, el grupo de expertos sobre Evaluación del Desempeño de los Sistemas de Salud, la reunión de expertos sobre el Marco de Evaluación Conjunta de la Salud o el grupo europeo sobre sistemas de información de la salud) o el Parlamento Europeo (por ejemplo, los talleres de STOA). A nivel regional, ARiHSP está llevando a cabo un proyecto de big data con el objetivo de desarrollar un sistema de aprendizaje en materia de salud que sirva de base a las políticas de salud y asistencia sanitaria a partir de la vinculación automática y el análisis sistemático de

las diferentes lagunas de datos sanitarios disponibles en Aragón.

Otros méritos: Expresidente de la Asociación Española de Economía de la Salud, es actualmente redactor jefe del Atlas de Variaciones de la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud, Editor Asociado de BMC Health Services Research y Editor de la Sección de Archives of Public Health.

MECANISMOS PARA ASEGURAR LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y LA NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La Universidad de Zaragoza, tal como se recoge en sus Estatutos (Capítulo I, Art. 3): “h) facilitará la integración en la comunidad universitaria de las personas con discapacidades; i) asegurará el pleno respeto a los principios de libertad, igualdad y no discriminación, y fomentará valores como la paz, la tolerancia y la convivencia entre grupos y personas, así como la integración social”.

Estos principios, ya contemplados en normativas de rango superior (artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución española; ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad; Ley 7/2007 de 12 de Abril, del Estatuto básico del Empleado Público; Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 24/12/2001), modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, (BOE 13/04/2007), son de aplicación efectiva en los procesos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, existiendo en la Universidad de Zaragoza órganos que velan por su cumplimiento y atienden las reclamaciones al respecto (Comisión de Garantías, Comisiones de Contratación, Tribunales de Selección, Defensor Universitario).

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES

En relación con los mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres, en la Universidad de Zaragoza se ha creado el Observatorio de igualdad de género, dependiendo del Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Comunicación, que tiene como objetivo prioritario la promoción de la igualdad de oportunidades de todas las personas que forman la comunidad universitaria. Su función es garantizar la igualdad real, fundamentalmente en los distintos ámbitos que competen a la Universidad.

Entre otras, tiene la tarea de garantizar la promoción equitativa de mujeres y hombres en las carreras profesionales tanto de personal docente e investigador como de personal de administración y servicios. Así mismo, tiene encomendada la tarea de elaborar un plan de igualdad de oportunidades específico para la Universidad de Zaragoza.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN ACCESO AL EMPLEO PÚBLICO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El artículo 59.1 de la Ley 7/2007 de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, establece que las Administraciones en sus ofertas de empleo público, reservarán un cupo no inferior al 5% de las vacantes para ser cubiertas entre personas con discapacidad.

En cumplimiento de esta norma, el Pacto del Personal Funcionario de la UZ en su artículo 25.2 establece la reserva de un 5% en los procesos de selección del Personal de Administración y Servicios. Para el PDI no hay normativas equivalentes, pero los órganos encargados de la selección velan por el cumplimiento de los principios de igualdad y accesibilidad, que en algunos casos se van incluyendo ya explícitamente en las disposiciones normativas al respecto.

Asimismo, el artículo 59.2 de dicho Estatuto Básico del Empleado Público establece que cada Administración Pública adoptará las medidas precisas para establecer las adaptaciones y ajustes razonables de tiempos y medios en el proceso selectivo y, una vez superado dicho proceso, las adaptaciones en el puesto de trabajo. A este respecto, la Universidad de Zaragoza tiene establecido un procedimiento a través de su Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, para que los Órganos de Selección realicen tanto las adaptaciones como los ajustes que se estimen necesarios. Además, se faculta a dichos Órganos para que puedan recabar informes y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración Laboral, Sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales o de la Comunidad Autónoma.

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2. Otros RRHH.pdf

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

Como apoyo administrativo del máster se cuenta con el Personal de Administración y Servicios adscrito a la Facultad de Economía y Empresa que se resume en la tabla siguiente:

	PUESTO	Nº PUESTOS	GRUPO	PERFIL FORMATIVO
	Administrador	1	A1 / A2	Gestión económica, Presupuestaria y Contabilidad Programas informáticos de gestión del área funcional Gestión de personal, Organización del trabajo: gestión y dirección
ÁREA SECRETARÍA	Secretaria Decanato	2	C1	· Organización de actos y protocolo · Ofimática
	Jefe Secretaría	2	A2 / C1	Gestión económica, Presupuestaria y Contabilidad Programas informáticos de gestión del área funcional Gestión de personal, Organización del trabajo: gestión y dirección
	Jefe de Negociado (Secretaría)	4	C1	· Gestión económica, Presupuestaria y Contabilidad · Gestión académica · Ofimática
	Técnico Relaciones Internacionales	2	C1	· Idioma · Gestión académica · Ofimática · Programas de movilidad
	Puesto básico administración (Secretaría)	6	C1/C2	· Ofimática
ÁREA DEPARTAMENTOS	Jefe de Negociado (Dpto.)	5	C1	· Gestión Económica, Presupuestaria y Contabilidad · Gestión académica 3er. ciclo · Organización del trabajo · Gestión de la investigación · Ofimática
	Puesto básico administración (Dpto.)		C1/C2	· Ofimática
ÁREA CONSERJERÍA/ REPROGRAFÍA	Encargado conserjería	3	C1	· Ofimática
	Oficial impresión y edición	3	C1 / C2	· Artes gráficas · Ofimática
	Puesto básico servicios	9	C1 / C2	· Ofimática

ÁREA BIBLIOTEC A	Director biblioteca	1	A1 / A2	Programas informáticos de gestión del área funcional Organización del trabajo: gestión y dirección
	Bibliotecario	4	A1 / A2	Programas informáticos de gestión del área funcional Organización del trabajo: gestión y dirección
	Puesto básico administración (Biblioteca)	2	C1 / C2	Ofimática
	Puesto básico biblioteca	6	C1 / C2	Conocimientos básicos de bibliotecas

MECANISMOS PARA ASEGURAR LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y LA NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La Universidad de Zaragoza, tal como se recoge en sus Estatutos (Capítulo I, Art. 3): “h) facilitará la integración en la comunidad universitaria de las personas con discapacidades; i) asegurará el pleno respeto a los principios de libertad, igualdad y no discriminación, y fomentará valores como la paz, la tolerancia y la convivencia entre grupos y personas, así como la integración social”.

Estos principios, ya contemplados en normativas de rango superior (artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución española; ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad; Ley 7/2007 de 12 de Abril, del Estatuto básico del Empleado Público; Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 24/12/2001), modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, (BOE 13/04/2007), son de aplicación efectiva en los procesos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, existiendo en la Universidad de Zaragoza órganos que velan por su cumplimiento y atienden las reclamaciones al respecto (Comisión de Garantías, Comisiones de Contratación, Tribunales de Selección, Defensor Universitario).

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES

En relación con los mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres, en la Universidad de Zaragoza se ha creado el Observatorio de igualdad de género, dependiendo del Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Comunicación, que tiene como objetivo prioritario la promoción de la igualdad de oportunidades de todas las personas que forman la comunidad universitaria. Su función es garantizar la igualdad real, fundamentalmente en los distintos ámbitos que competen a la Universidad.

Entre otras, tiene la tarea de garantizar la promoción equitativa de mujeres y hombres en las carreras profesionales tanto de personal docente e investigador como de personal de administración y servicios. Así mismo, tiene encomendada la tarea de elaborar un plan de igualdad de oportunidades específico para la Universidad de Zaragoza.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN ACCESO AL EMPLEO PÚBLICO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El artículo 59.1 de la Ley 7/2007 de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, establece que las Administraciones en sus ofertas de empleo público, reservarán un cupo no inferior al 5% de las vacantes para ser cubiertas entre personas con discapacidad.

En cumplimiento de esta norma, el Pacto del Personal Funcionario de la UZ en su artículo 25.2 establece la reserva de un 5% en los procesos de selección del Personal de Administración y Servicios. Para el PDI no hay normativas equivalentes, pero los órganos encargados de la selección velan por el cumplimiento de los principios de igualdad y accesibilidad, que en algunos casos se van incluyendo ya explícitamente en las disposiciones normativas al respecto.

Asimismo, el artículo 59.2 de dicho Estatuto Básico del Empleado Público establece que cada Administración Pública adoptará las medidas precisas para establecer las adaptaciones y ajustes razonables de tiempos y medios en el proceso selectivo y, una vez superado dicho proceso, las adaptaciones en el puesto de trabajo. A este respecto, la Universidad de Zaragoza tiene establecido un procedimiento a través de su Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, para que los Órganos de Selección realicen tanto las adaptaciones como los ajustes que se estimen necesarios. Además, se faculta a dichos Órganos para que puedan recabar informes y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración Laboral, Sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales o de la Comunidad Autónoma.

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. Recursos Materiales.pdf

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Actualmente se dispone del equipamiento material requerido para el desarrollo del máster tanto en lo referido a aulas de clase, salas de informática o biblioteca.

Para la impartición de la docencia de este título se dispondrán de las aulas de docencia necesarias equipadas con medios informáticos como cañón proyector y conexión a internet. A su vez, se dispondrá de salas de informática destinadas al máster a fin de realizar las prácticas correspondientes a las diferentes asignaturas del mismo.

La Facultad de Economía y Empresa dispone de una excelente biblioteca que podrán utilizar todos los alumnos del máster tanto para estudiar como para encontrar todos los fondos bibliográficos recomendados en el máster. A su vez, la Facultad de Derecho también pone sus excelentes recursos bibliográficos a disposición de todos los alumnos del máster.

Además, como ya se ha indicado anteriormente en esta memoria, contamos con los compromisos de colaboración de las empresas Instrumentación y Componentes (Inycom) e Integra Estrategia y Tecnología así como de las 44 empresas e instituciones aragonesas integradas en el cluster IDiA (Adidas, Agreda, Alcazar, Alliance Healthcare, ARC distribución Ibérica, Auchan Retail Alcampo, Ayuntamiento de Zaragoza, Cables de Comunicaciones, CADEBRO, CEFA, Cámara Zaragoza, Carreras Grupo Logístico, Dana Automoción, DKV, Araven Group, Ebrosa, BSH Electrodomésticos España, Frutaria, Galagar, Grupo Henneo, Ibercaja, ITAINNOVA Instituto Tecnológico de Aragón, Grupo Jorge, JAB, LeciTrailer, KDK Automotive, Los Sitios Abogados, Mann Hummel, Opel, MAZ, Grupo cooperativo Pastores, Pikolin, Saica, Samca, Schindler, Grupo Sesé, Sphere, Taim Weser, Urvina, Universidad San Jorge, Universidad de Zaragoza, Wittur, Yudigar, Zalux). Las prácticas en empresas **podrán desarrollarse** en las localidades aragonesas donde las mencionadas empresas e instituciones ejercen su actividad o en otras localidades nacionales o internacionales en las que ellas operan.

Para dar apoyo a este tipo de prácticas contamos con la ayuda y la experiencia del servicio de UNIVERSA (<http://www.unizar.es/universa/>) ubicado en la propia facultad de Economía y Empresa. Desde 1997, UNIVERSA es el Servicio de Orientación y Empleo, de la Universidad de Zaragoza y se gestiona gracias al convenio de colaboración entre el Instituto Aragonés de Empleo (INAEM) y la Universidad de Zaragoza. El objetivo de este servicio es favorecer la inserción de los jóvenes universitarios en el mundo laboral y adecuar su perfil profesional a las necesidades de las empresas e instituciones.

Accesibilidad universal

La Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad sbsa y pone de relieve los conceptos de no discriminación, acción positiva y accesibilidad universal. La ley prevé, además, la regulación de los efectos de la lengua de signos, el reforzamiento del diálogo social con las asociaciones representativas de las personas con discapacidad mediante su inclusión en el Real Patronato y la creación del Consejo Nacional de la Discapacidad, y el establecimiento de un calendario de accesibilidad por ley para todos los entornos, productos y servicios nuevos o ya existentes. Establece, la obligación gradual y progresiva de que todos los entornos, productos y servicios deben ser abiertos, accesibles y practicables para todas las personas y dispone plazos y calendarios para realización de las adaptaciones necesarias.

Respecto a los productos y servicios de la Sociedad de la Información la Ley establece en su disposición final séptima, las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Y favoreciendo la formación en diseño para todos la disposición final décima se refiere al currículo formativo sobre accesibilidad universal y formación de profesionales que el Gobierno, debe desarrollar en «diseño para todos», en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y

telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información.

La Universidad de Zaragoza ha sido sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades desde siempre, tomando como un objetivo prioritario desde finales de los años 80, convertir los edificios universitarios, y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

En este sentido, se suscribieron tres convenios con el INSERSO en el que participó la Fundación ONCE que desarrollaban programas de eliminación de barreras arquitectónicas. De esta forma, en 1998 podíamos afirmar que la Universidad de Zaragoza no presentaba deficiencias reseñables en la accesibilidad física de sus construcciones.

Se han recibido muestras de reconocimiento de esta labor en numerosas ocasiones y, por citar un ejemplo de distinción, en el año 2004, la Universidad de Zaragoza obtuvo el Premio anual de accesibilidad en “Adecuación y urbanización de espacios públicos” que otorga anualmente la Asociación de Disminuidos Físicos de Aragón y el Colegio de Arquitectos.

En los convenios reseñados, existían epígrafes específicos de acomodo de mobiliario y medios en servicios de atención, en el transporte y en telenseñanza.

La Universidad de Zaragoza ha dado recientemente un paso más en esta dirección suscribiendo un nuevo convenio en 2004 para la elaboración de un Plan de accesibilidad sensorial para la Universidad de Zaragoza que se tuvo disponible en 2005 y que se acompaña como referencia básica en los nuevos encargos de proyectos de las construcciones. El Plan fue elaborado por la empresa Vía Libre- FUNDOSA dentro del convenio suscrito por el IMSERSO, Fundación ONCE y la Universidad. Contempla el estudio, análisis de situación y planteamiento de mejoras en cuatro ámbitos de actuación: edificios, espacios públicos, transporte y sitio web.

Por lo tanto, cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 51/2003.

Junto con el cumplimiento de la reseñada Ley, se tiene en cuenta el resto de la normativa estatal, autonómica y local vigente en materia de accesibilidad.

Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios disponibles en la universidad y su actualización

Los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios en la universidad, así como los mecanismos para su actualización son los propios de la Universidad de Zaragoza. La Universidad de Zaragoza dispone de un servicio centralizado de mantenimiento cuyo objetivo es mantener en perfecto estado las instalaciones y servicios existentes en cada uno de los Centros Universitarios.

Este servicio se presta por tres vías fundamentales:

- q Mantenimiento Preventivo
- q Mantenimiento Correctivo
- q Mantenimiento Técnico-Legal

Para garantizar la adecuada atención en cada uno de los Centros, se ha creado una estructura de Campus que permite una respuesta más rápida y personalizada.

El equipo humano lo forman treinta y dos personas pertenecientes a la plantilla de la Universidad, distribuidos entre los cinco campus actuales: San Francisco y Paraninfo, Río Ebro, Veterinaria, Huesca y Teruel. En cada campus existe un Jefe de Mantenimiento y una serie de técnicos y oficiales de distintos gremios. Esta estructura se engloba bajo el nombre de Unidad de Ingeniería y Mantenimiento que está dirigida por un Ingeniero Superior y cuenta, además, con el apoyo de un Arquitecto Técnico.

Dada la gran cantidad de instalaciones existentes, y que el horario del personal propio de la Universidad es de 8 a 15 h, se cuenta con el apoyo de una empresa externa de mantenimiento para absorber las puntas de trabajo y cubrir toda la franja horaria de apertura de los centros. Además, se cuenta con otras empresas especializadas en distintos tipos de instalaciones con el fin de prestar una atención específica que permita cumplir las exigencias legales, cuando sea el caso.

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1. Justificacion_Indicadores.pdf

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

Dado que el máster propuesto es totalmente nuevo, no disponemos de una historia del mismo que permita calcular los indicadores de tasa de graduación, abandono y eficiencia con total fiabilidad. No obstante, se estima que dichas tasas se situarán en torno a los siguientes valores:

Tasa de graduación	80
Tasa de abandono	9
Tasa de eficiencia	95

La tasa de graduación indica el tanto por ciento de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más en relación a su cohorte de entrada. Se espera un perfil de alumnado responsable, motivado y competente en el ámbito de trabajo del máster. Esto hace que estimemos una tasa de graduación del **80%** solo reducida por la posibilidad de que varios alumnos puedan querer compatibilizar el máster con algún tipo de trabajo parcial quereste tiempo para la dedicación al máster.

La tasa de abandono relaciona el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título en un año académico previsto, de acuerdo con la duración del plan, y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el siguiente. Dado que se espera un alto nivel de motivación entre los alumnos del máster, estimamos una tasa de abandono de un **9%** provocada por circunstancias ajenas al máster. En concreto, esperamos que los alumnos que abandonen el Máster lo hagan por haber encontrado un trabajo incompatible con el mismo o por otras circunstancias personales del alumno.

Finalmente, la tasa de eficiencia muestra la relación entre el número total de créditos del plan de estudios al que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados que iniciaron sus estudios un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse. La estimación de una tasa de eficiencia del **95%** se justifica por la estimación de una convalidación de asignaturas cursadas en otras universidades y/o la convalidación de prácticas en empresas.

Las tasas indicadas se han estimado de acuerdo a los másteres existentes actualmente en la facultad de economía y empresa de Zaragoza. Como puede comprobarse en la web <http://econz.unizar.es/>, tenemos los siguientes máster con los siguientes resultados, como media aritmética de los tres últimos cursos:

	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia
Máster Universitario en Economía https://estudios.unizar.es/informe/globales-exito?estudio_id=20190620	74.0	15.1	98.0
Máster Universitario en Contabilidad y Finanzas https://estudios.unizar.es/estudio/ver?	82.2	2.0	94.1
Máster Universitario en Dirección, Estrategia y Marketing https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=697	60.8	16.2	98.3
Máster Universitario en Sociología de las Políticas Públicas y Sociales https://estudios.unizar.es/estudio/ver?	91.5	6.1	92.7
PROMEDIO	77.1	9.8	95.8

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1. Cronograma.pdf

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO

CURSO	IMPLANTACIÓN MÁSTER
2021/2022	Primer año {Módulos 1 y 2}
2022/2023	Segundo año (Modulo 3)