

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Politécnica de Cartagena		Centro Universitario de la Defensa	30013906
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Técnicas de Ayuda a la Decisión	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Técnicas de Ayuda a la Decisión por la Universidad Politécnica de Cartagena			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Luis Muñoz Lozano		Vicerrector de Ordenación Académica y Calidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		27466810A	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Alejandro Benedicto Díaz Morcillo		Rector de la UPCT	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		20807838Z	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Luis Muñoz Lozano		Vicerrector de Ordenación Académica y Calidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		27466810A	
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
Plaza del Cronista Isidoro Valverde s/n Edificio la Milagrosa		30002	Cartagena
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
rector@upct.es		Murcia	660936126
			FAX
			968325700



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: Murcia, AM 20 de marzo de 2020
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Técnicas de Ayuda a la Decisión por la Universidad Politécnica de Cartagena	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias	Ciencias sociales y del comportamiento	Matemáticas y estadística

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Politécnica de Cartagena

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
064	Universidad Politécnica de Cartagena

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
30	18	12

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Politécnica de Cartagena

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
30013906	Centro Universitario de la Defensa

1.3.2. Centro Universitario de la Defensa

1.3.2.1. Datos asociados al centro

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



TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	48.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.5	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	30.0
RESTO DE AÑOS	18.0	30.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://lex.upct.es/download/2d13a6c1-e48a-4e96-952f-f2217f40c3f5		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología
CG2 - Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos a la actividad profesional, así como a otros contextos de investigación social básica y aplicada
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz
CT2 - Aprender de forma autónoma
CT3 - Utilizar con solvencia los recursos de información
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos
CT5 - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones
CT6 - Diseñar y emprender proyectos innovadores
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Capacidad para determinar y aplicar las técnicas habituales de minería de datos a un problema dado, tanto desde el punto de vista académico como su aplicación a situaciones reales
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones
CE3 - Capacidad para diseñar experimentos multifactoriales desde la toma de datos hasta el análisis y validación de los resultados
CE4 - Capacidad para diseñar estrategias de muestreo y remuestreo y su aplicación a diversos entornos
CE5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de la lógica de cuantificadores, teoría de conjuntos, teoría de números e inducción matemática
CE6 - Capacidad para desarrollar el proceso de investigación social, sus métodos, técnicas e innovaciones en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento
CE7 - Capacidad de análisis estructural y procesual de los distintos fenómenos psicosociales y diseño de propuestas de intervención
CE8 - Capacidad para diagnosticar aspectos disfuncionales en el comportamiento organizacional y proponer estrategias de actuación estructurales y de proceso
CE9 - Capacidad para enfrentarse a situaciones de riesgo e incertidumbre y tomar decisiones en diferentes entornos sociales
CE10 - Capacidad para el análisis y gestión estratégica en las organizaciones y sus áreas funcionales
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa
CE12 - Elaboración, presentación y defensa pública ante un tribunal universitario de un proyecto innovador, individual y original en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas del Máster

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES



4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

ACCESO

En relación con el acceso se tendrá en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1393/2007 modificado por el real Decreto 861/2010.

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

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

Así mismo, se tendrá en cuenta lo establecido en el Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la Universidad Politécnica De Cartagena:

http://www.upct.es/vordenacion_acad/documentos/normativa_academica/Reglamento_Master_UPCT_05_11_2015.pdf

En concreto, en consonancia con el art. 3 de RD 1393/2007, el artículo 6 del Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la UPCT establece que podrán ser admitidos como alumnos de Máster aquellos alumnos:

1. Pertenecientes a países del Espacio Europeo de Educación Superior y estén en posesión de un título Universitario expedido por una Institución Europea Superior que faculte en el país expedidor del título para el acceso a las enseñanzas de Máster.
2. No pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior que estén en posesión de un título universitario de nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios españoles y que faculte en el país expedidor del título para el acceso a las enseñanzas de postgrado.

Perfil de ingreso idóneo:

Podrán acceder al Máster sin necesidad de cursar complementos de formación:

1.- Los oficiales de las Fuerzas Armadas o Guardia Civil con nivel equivalente de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero.

2.- Los graduados/licenciados en cualquiera de los siguientes títulos:

- Grado/Licenciatura en Ingeniería.
- Grado/Licenciatura en Matemáticas.
- Grado/Licenciatura en Físicas.
- Grado/Licenciatura en Estadística.
- Grado/Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales.
- Grado/Licenciatura en Administración de Empresas.
- Grado/Licenciatura en Ciencias Políticas y/o Sociales.
- Grado/Licenciatura en Informática

3.- Los titulados que no respondan a los perfiles recomendados cursarán los complementos de formación según se recoge en el apartado 4.6 de la presente memoria " complementos de formación", así como en el Apartado 4 Anexo 1 Sistemas de Información Previa.

ADMISIÓN

En relación a la admisión, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 1393/2007 modificado por el real Decreto 861/2010 y el artículo 7 del Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena, regula la admisión en las enseñanzas oficiales de Máster.

La admisión en el máster se realiza por dos vías:

1. Convocatoria interna del Ministerio de Defensa (MINISDEF), a través de su Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM), que realiza la convocatoria general donde se establece el cupo total y la distribución entre los ejércitos de las plazas. Esta resolución es seguida por las convocatorias particulares de cada uno de los ejércitos donde se establece el procedimiento interno de solicitud y selección para las plazas convocadas. Una vez acabado el proceso de selección, la DIGEREM remitirá al CUD la relación de los seleccionados junto con la documentación justificativa de las condiciones de acceso de los mismos.

2. Oferta académica de la UPCT, abierta a toda la sociedad, de las plazas no reservadas o que no se hayan cubierto en la convocatoria interna del MINISDEF. En ese caso una vez finalizado el proceso de preinscripción se procederá por parte de la Comisión Académica a la evaluación de los CV de los solicitantes de acuerdo con la siguiente ponderación:

- 50%: Nota media del expediente académico.
- 20%: Idoneidad de la formación académica previa para el Máster.
- 20%: Curriculum vitae profesional del alumno.
- 10%: Otros méritos de interés.

El listado ordenado con la puntuación de los aspirantes a ser admitidos generará por prelación la lista de admitidos en el Máster según el número fijado para la oferta académica abierta a la que se añadirán las plazas no cubiertas en la convocatoria interna.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES



Dado que el Centro responsable está adscrito a la Universidad Politécnica de Cartagena, éste ofrece a sus alumnos todos aquellos beneficios que provienen de la Universidad, incluidos los sistemas de apoyo y orientación a estudiantes.

Para apoyar y orientar a los estudiantes una vez que éstos se han matriculado, la Universidad solicitante dispone de un Servicio Administrativo, la Unidad de Estudiantes y Extensión Universitaria (SEEU) (<http://www.upct.es/contenido/seeu/index.php>), ya citado en el Apartado 4, Anexo 1.

En cuanto a la atención de estudiantes discapacitados, el SEEU dispone de programas de apoyo específicos para ellos, además de ayudas de carácter psicopedagógico para alumnos/as en general.

Muchos de estos mecanismos de apoyo pueden ser utilizados a través de internet por los alumnos matriculados en enseñanza virtual, como el SEEU.

Además, el Coordinador del Máster estará en permanente contacto con los alumnos a través de internet y orientará y responderá a cualquier tipo de dudas que puedan plantearse, incluidas las relativas al uso de la plataforma de enseñanza digital. En estas tareas además, tendría el apoyo del resto de profesores del máster, así como de la persona responsable del Aula Virtual en la UPCT.

El programa de máster se impartirá de modo semipresencial, por lo que el apoyo al alumno a lo largo del transcurso del máster será total favoreciendo así la inserción del mismo dentro del programa de máster. Para ello, se utilizará la plataforma MOODLE a lo largo del curso para la conexión alumno-profesor-tutor mediante foros o chats no sólo para abordar cuestiones de contenido, sino también aquellas cuestiones organizativas u orientativas.

Además, en este máster, cada alumno contará con un tutor que le orientará desde el momento de su admisión en el programa de Máster, incluso para la elaboración de la matrícula si es necesario. Durante el desarrollo del máster este tutor realizará el seguimiento del alumno de un modo más personal de tal manera que todas aquellas inquietudes del alumno serán atendidas por su tutor de referencia. Esto favorece de modo significativo la integración del alumno dentro del programa, así como la comodidad necesaria para poder asimilar los conceptos que se abordarán a lo largo de los contenidos del máster.

Aunque el tipo de enseñanza sea semipresencial, cualquiera de los mecanismos además de los mencionados, como jornadas de bienvenida, etc., están a disposición de aquellos alumnos que puedan desplazarse hasta el lugar de impartición.

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	48

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos.

La Transferencia y Reconocimiento de Créditos se ajustará a lo establecido en el RD 1393/2007 (artículo 6), modificado por el RD 861/2010 (artículo 6), así como por el Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la UPCT aprobado en Consejo de Gobierno del año 2015 (artículo 10):

http://www.upct.es/vordenacion_acad/documentos/normativa_academica/Reglamento_Master_UPCT_05_11_2015.pdf

El Reglamento de la UPCT, en su artículo 5, señala que "*se cuidará que el plan de estudios de Máster tenga una estructura flexible y un sistema transparente de reconocimiento, acumulación y transferencia de créditos que permita el acceso desde distintas formaciones previas, así como la movilidad estudiantil y la formación continua*".

El RD 861/2010 señala en su artículo 6 que:

1. Las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que se establecen en este real decreto.

Así, el artículo 10 del Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la UPCT señala que

1. Se entiende por reconocimiento 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.
 - Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.



2. En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

En el caso del Máster que se propone, el alumno que haya cursado otros títulos de Máster oficial podrá solicitar el reconocimiento de los créditos adjuntando a la solicitud aquella documentación que se le requiera. De acuerdo con lo establecido en el artículo 6.2 del RD 861/2010, la Comisión Académica del Máster resolverá la idoneidad de dicho reconocimiento, hasta un máximo de 48 créditos, es decir, el resultado de restar a la totalidad de créditos del título, la carga del Trabajo Fin de Máster, 12 créditos.

Dado que el título que se propone pretende sustituir al Máster propio en Técnicas de Ayuda a la Decisión de la Universidad de Alcalá de Henares, y de acuerdo con lo señalado en el 6.3 y 6.4 del RD 861/2010, el artículo 10.3 del Reglamento de la UPCT establece que:

- Los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

Así pues, en el caso de alumnos del título propio del Máster en Técnicas de Ayuda a la Decisión de la Universidad de Alcalá de Henares, que soliciten reconocimiento de créditos, la Comisión Académica resolverá por defecto el reconocimiento de la totalidad de créditos del título, a excepción del Trabajo Fin de Máster. En previsión de lo anterior, en el apartado "Datos asociados al Centro" de esta memoria se contempla un número de Plazas de nuevo ingreso ofertadas igual a 30, tanto para el primer año de implantación como para el segundo.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Los titulados que no respondan a los perfiles recomendados (1 y 2 del apartado 4.1.2. del Apartado 4, Anexo 1) cursarán los complementos de formación consistentes en uno o varios de los cursos que a continuación se relacionan, a juicio de la Comisión Académica del Máster:

Curso 01: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD (6 Créditos)

Descriptores: Análisis exploratorio de datos; Probabilidad y Variables Aleatorias; Estadística Inferencial Paramétrica; Contrastes de Hipótesis; Contrastes no paramétricos.

Curso 02: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS (4 Créditos)

Descriptores: Matrices; Sistemas de Ecuaciones Lineales; Aplicaciones Lineales; Introducción a la Lógica Matemática.

Curso 03: SOCIOLOGÍA (4 Créditos)

Descriptores: Ciencias Sociales y Sociología; Epistemología de la Sociología; Unidad de Análisis. Individuo, grupo, organización, sociedad; Sociedad y Cultura. Cambio social y globalización; La Sociología como ciencia empírica; La Sociología aplicada.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)		
Tutorías no presenciales		
Discusiones		
Aprendizaje basado en problemas o proyectos		
Estudio de casos		
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)		
Análisis de datos		
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas		
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)		
Realización de pruebas escritas		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Trabajo Individual		
Actividades de Evaluación Continua		
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos		
Trabajo Individual con Defensa ante Tribunal Académico		
5.5 NIVEL 1: MÓDULO COMÚN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Diseño de Experimentos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las distintas metodologías de diseño de experimentos ante un problema dado. • Analizar un problema dado y planificar un diseño de experimentos eficiente y eficaz. • Planificar una campaña de muestreo. • Analizar la necesidad y viabilidad de la utilización de técnicas de remuestreo. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS (AED)</p> <p>DISEÑO COMPLETAMENTE ALEATORIZADO Y EN BLOQUES ALEATORIZADOS: DISEÑO EN CUADRADO LATINO.</p> <p>DISEÑO DE EXPERIMENTOS UNIFACTORIALES.</p> <p>DISEÑO DE EXPERIMENTOS MULTIFACTORIALES.</p> <p>EL PROBLEMA DEL MUESTREO.</p> <p>REMUESTREO.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Capacidad para determinar y aplicar las técnicas habituales de minería de datos a un problema dado, tanto desde el punto de vista académico como su aplicación a situaciones reales		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE3 - Capacidad para diseñar experimentos multifactoriales desde la toma de datos hasta el análisis y validación de los resultados		
CE4 - Capacidad para diseñar estrategias de muestreo y remuestreo y su aplicación a diversos entornos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	38	0
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	20	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	12	50
Estudio de casos	24	0
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0



Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	6	100
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	50.0	70.0
Actividades de Evaluación Continua	30.0	50.0
NIVEL 2: Bases Metodológicas del Análisis de Problemas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los aspectos clave de la teoría de conjuntos. • Analizar y sintetizar un problema dado desde el punto de vista abstracto. • Conocer la lógica de cuantificadores y teoría de números. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>TEORÍA DE CONJUNTOS.</p> <p>LÓGICA DE CUANTIFICADORES.</p> <p>TEORÍA DE NÚMEROS, INDUCCIÓN MATEMÁTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA.</p>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de la lógica de cuantificadores, teoría de conjuntos, teoría de números e inducción matemática		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	15	0
Tutorías no presenciales	6	0
Discusiones	6	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	15	50
Estudio de casos	5	0
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	9	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	50
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	5	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Bases del Comportamiento Social		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		



ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y dominar los conceptos de grupo, organización y sociedad. • Distinguir los factores de riesgo en la toma de decisiones. • Analizar y sintetizar un problema de toma de decisiones. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>GRUPO, ORGANIZACIÓN Y SOCIEDAD.</p> <p>ENFOQUE GLOBAL DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES.</p> <p>PROCESOS DE INFLUENCIA SOCIAL EN LA TOMA DE DECISIONES.</p> <p>ANÁLISIS TÉCNICO DE LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL.</p> <p>FACTORES DE RIESGO ANTE LA TOMA DE DECISIONES</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Aprender de forma autónoma		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Capacidad para desarrollar el proceso de investigación social, sus métodos, técnicas e innovaciones en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento		
CE7 - Capacidad de análisis estructural y procesual de los distintos fenómenos psicosociales y diseño de propuestas de intervención		
CE8 - Capacidad para diagnosticar aspectos disfuncionales en el comportamiento organizacional y proponer estrategias de actuación estructurales y de proceso		
CE9 - Capacidad para enfrentarse a situaciones de riesgo e incertidumbre y tomar decisiones en diferentes entornos sociales		
CE10 - Capacidad para el análisis y gestión estratégica en las organizaciones y sus áreas funcionales		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	20	0
Tutorías no presenciales	6	0
Discusiones	5	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	5	0
Estudio de casos	5	0
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	9	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Minería de Datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar un problema dado y sintetizar, categorizar y aplicar las distintas técnicas de minería de datos posibles. • Conocer todo el abanico de técnicas de minería de datos en función del tipo de problema. • Aglutinar, categorizar y priorizar los resultados de cara a su correcto reporte. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>EXTRACCIÓN DE CONOCIMIENTO, LIMPIEZA Y TRNASFORMACIÓN.</p> <p>TÉCNICAS DE ASOCIACIÓN.</p> <p>TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN.</p> <p>EL REPORTE DE RESULTADOS</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Capacidad para determinar y aplicar las técnicas habituales de minería de datos a un problema dado, tanto desde el punto de vista académico como su aplicación a situaciones reales		
CE3 - Capacidad para diseñar experimentos multifactoriales desde la toma de datos hasta el análisis y validación de los resultados		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	18	0
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	20	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	12	50
Estudio de casos	44	0
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	14	0
Análisis de datos	16	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	6	100



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	50.0	70.0
Actividades de Evaluación Continua	30.0	50.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO OPTATIVO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas Clásicas de Optimización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el problema de programación lineal en un problema dado • Analizar la sensibilidad en un problema multicriterio. • Enumerar los problemas clásicos de optimización. • Reconocer un problema de programación no lineal. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>PROGRAMACIÓN LINEAL.</p> <p>DUALIDAD Y ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD. PROGRAMACIÓN LINEAL MULTICRITERIO.</p> <p>PROGRAMACIÓN ENTERA.</p>		



PROBLEMAS "CLÁSICOS".		
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN NO LINEAL		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de la lógica de cuantificadores, teoría de conjuntos, teoría de números e inducción matemática		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	15	0
Discusiones	5	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	30	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0



Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Teoría de Grafos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumerar y conocer los problemas clásicos de optimización en redes. • Analizar un problema desde la óptica de la dinámica determinística. • Resolver problemas de optimización mediante métodos no clásicos. • Sintetizar la gestión de un proyecto mediante las metodologías CPM y PERT. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CLÁSICOS DE OPTIMIZACIÓN EN REDES.</p> <p>PROGRAMACIÓN DINÁMICA DETERMINÍSTICA. APLICACIÓN A REDES E INVENTARIOS.</p> <p>RESOLUCIÓN DE OTROS PROBLEMAS DE OPTIMIZACIÓN EN REDES.</p> <p>GESTIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE CPM Y PERT.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CG2 - Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos a la actividad profesional, así como a otros contextos de investigación social básica y aplicada		



CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Diseñar y emprender proyectos innovadores		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de la lógica de cuantificadores, teoría de conjuntos, teoría de números e inducción matemática		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	3	50
Tutorías no presenciales	10	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	5	0
Estudio de casos	3	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	15	0
Análisis de datos	6	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Metaheurística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos básicos de la metaheurística. • Construir un método de búsqueda tabú ante un problema dado. • Construir un algoritmo de enfriamiento simulado ante un problema dado. • Analizar y desarrollar un algoritmo genético en un caso concreto. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LA METAHEURÍSTICA. MÉTODOS DE EXPLORACIÓN LOCAL. BUSQUEDA TABÚ. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO. ENFRIAMIENTO SIMULADO (SIMULATION ANNEALING). ALGORITMOS GENÉTICOS. OPTIMIZACIÓN BASADA EN COLONIAS DE HORMIGAS. OTRAS METAHEURÍSTICAS Y EXTENSIONES. GRASP.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Aprender de forma autónoma		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	8	0
Tutorías no presenciales	6	0
Discusiones	5	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	5	0
Estudio de casos	4	0
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	30	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Teoría de la Decisión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominar el proceso de la toma de decisión • Cuestionar el problema de la decisión bajo diferentes prismas: riesgo e incertidumbre. • Categorizar el problema de la decisión bajo el enfoque de la experimentación. • Conocer los métodos de decisión multicriterio discretos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>EL PROCESO DE LA DECISIÓN.</p> <p>DECISIÓN BAJO CERTIDUMBRE, RIESGO E INCERTIDUMBRE.</p> <p>TEORÍA DE LA UTILIDAD.</p> <p>EL PROBLEMA DE LA DECISIÓN SIN EXPERIMENTACIÓN.</p> <p>EL PROBLEMA DE LA DECISIÓN CON EXPERIMENTACIÓN.</p> <p>DECISIONES COLECTIVAS.</p> <p>MÉTODOS DE DECISIÓN MULTICRITERIO DISCRETOS.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CG2 - Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos a la actividad profesional, así como a otros contextos de investigación social básica y aplicada		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE9 - Capacidad para enfrentarse a situaciones de riesgo e incertidumbre y tomar decisiones en diferentes entornos sociales		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	10	0
Discusiones	5	0



Aprendizaje basado en problemas o proyectos	5	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	40	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Teoría de Juegos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos introductorios de la teoría de juegos. • Analizar, sintetizar y categorizar un problema dado en uno de los tipos de juegos abordados en la materia. • Conocer los juegos de n jugadores. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE JUEGOS.</p> <p>JUEGOS DE 2 JUGADORES Y SUMA CERO.</p> <p>JUEGOS DE 2 JUGADORES NO COOPERATIVOS.</p> <p>JUEGOS DE 2 JUGADORES COOPERATIVOS.</p> <p>JUEGOS DE N JUGADORES.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE5 - Capacidad para aplicar los conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de la lógica de cuantificadores, teoría de conjuntos, teoría de números e inducción matemática		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	10	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	30	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Técnicas de Simulación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos básicos de la simulación. • Analizar un problema y ser capaz de simularlo. • Categorizar un problema dado en el tipo de modelado necesario para su simulación. • Comprender los resultados obtenidos en un proceso de simulación y sintetizarlos mediante un análisis estadístico. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONCEPTOS BÁSICOS DE SIMULACIÓN.</p> <p>MODELADO DE SISTEMAS DE EVENTOS DISCRETOS.</p> <p>MODELADO USANDO GRAFOS.</p>		



GENERACIÓN DE OBSERVACIONES DE VARIABLES ALEATORIAS.		
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Diseñar y emprender proyectos innovadores		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE9 - Capacidad para enfrentarse a situaciones de riesgo e incertidumbre y tomar decisiones en diferentes entornos sociales		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0



Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Redes Neuronales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos introductorios del aprendizaje automático. • Analizar un problema dado, construyendo el modelo más eficiente a cada caso. • Conocer la combinación de modelos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN AL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO.</p> <p>DISEÑO Y ANÁLISIS DE MODELOS Y EXPERIMENTOS EN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO.</p> <p>INTRODUCCIÓN A LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES (ANNS, ARTIFICIAL NEURAL NETWORK).</p> <p>EL PERCEPTRÓN MULTICAPA (MLP, MULTI-LAYER PERCEPTRON).</p> <p>REDES DE FUNCIONES DE BASE RADIAL (RADIAL BASIS FUNCTIONS, RBF).</p> <p>MÁQUINAS DE VECTORES SOPORTE (SUPPORT VECTOR MACHINES, SVM).</p> <p>MÁQUINAS DE APRENDIZAJE EXTREMO (EXTREME LEARNING MACHINE, ELM). COMBINACIÓN DE MODELOS.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		



CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	3	50
Tutorías no presenciales	10	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	3	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	10	0
Análisis de datos	6	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Modelos de Probabilidad y Procesos Estocásticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y dominar el concepto de modelo estocástico. • Conocer y aplicar el concepto de modelo de probabilidad. • Enumerar los distintos métodos clásicos de modelado y simulación. • Categorizar un proceso en Poisson o Markov. • Desarrollar la teoría de colas en un problema dado. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>SIMULACIÓN. MÉTODO MONTECARLO.</p> <p>CADENAS DE MARKOV. MARTINGALAS.</p> <p>PROCESOS DE POISSON.</p> <p>PROCESOS DE MARKOV.</p> <p>TEORÍA DE COLAS.</p> <p>MODELOS DE MARKOV OCULTOS.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Encuestas y Cuestionarios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la encuesta como una herramienta de estrategia de investigación. Construir un cuestionario eficiente para la realización de una encuesta. Analizar la fiabilidad de un cuestionario, así como su validez. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>LA ENCUESTA COMO ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN.</p> <p>CUESTIONARIO.</p> <p>FIABILIDAD DEL CUESTIONARIO.</p> <p>VALIDEZ DEL CUESTIONARIO.</p> <p>TASA Y VALORACIÓN DE LA RESPUESTA.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Diseñar y emprender proyectos innovadores		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Capacidad para desarrollar el proceso de investigación social, sus métodos, técnicas e innovaciones en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0



Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Estadística No Paramétrica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumerar los posibles contrastes no paramétricos que se pueden realizar a una muestra. • Analizar y categorizar un problema bajo uno de los prismas abordados en la materia. • Resolver un contraste no paramétrico apoyándose en una herramienta informática (SPSS). 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
INTRODUCCIÓN A LOS CONTRASTES DE HIPÓTESIS.		



CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS.
 CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS PARA UNA MUESTRA.
 CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS PARA DOS MUESTRAS INDEPENDIENTES.
 CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS PARA DOS MUESTRAS RELACIONADAS.
 CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS PARA MAS DE DOS MUESTRAS INDEPENDIENTES.
 CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS PARA MAS DE DOS MUESTRAS RELACIONADAS.
 OTRAS PRUEBAS Y CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS.
 ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA CON SPSS.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Aprender de forma autónoma

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones

CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)

Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)

Discusión en foros

Tutorías no presenciales



Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	30.0
NIVEL 2: Muestreo y Remuestreo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las diferentes técnicas de muestreo. • Encontrar las técnicas y estimador adecuado para un problema dado. • Conocer y desarrollar los métodos de bootstrap y Jackknife. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>BASES DEL MUESTREO.</p> <p>ESTIMADORES DE RAZÓN Y REGRESIÓN.</p> <p>INTRODUCCIÓN AL REMUESTREO.</p> <p>EL MÉTODO BOOTSTRAP.</p> <p>EL MÉTODO JACKKNIFE.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Capacidad para diseñar experimentos multifactoriales desde la toma de datos hasta el análisis y validación de los resultados		
CE4 - Capacidad para diseñar estrategias de muestreo y remuestreo y su aplicación a diversos entornos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	3	50
Tutorías no presenciales	10	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	3	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	10	0
Análisis de datos	6	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Series Temporales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	



ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los fundamentos de las series temporales. • Identificar y resolver un problema dado mediante este tipo de técnicas. • Analizar un modelo estocástico lineal así como los condicionalmente heteroscedásticos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES.</p> <p>MODELOS ESTOCÁSTICOS LINEALES UNIVARIANTES.</p> <p>MODELOS CONDICIONALMENTE HETEROSCEDÁSTICOS.</p> <p>RAÍCES UNITARIAS Y COINTEGRACIÓN.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	29	14
Tutorías no presenciales	7	0
Discusiones	0	0



Aprendizaje basado en problemas o proyectos	6	17
Estudio de casos	12	17
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	0	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	15	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Modelos de Regresión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumerar los diferentes modelos de regresión que se pueden realizar. • Analizar, categorizar y resolver un problema dado bajo uno de los modelos de regresión abordados en la materia. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>REGRESIÓN LINEAL SIMPLE.</p> <p>MODELO LINEAL GENERAL: REGRESIÓN MÚLTIPLE.</p> <p>REGRESIÓN NO LINEAL.</p> <p>REGRESIÓN LOGÍSTICA.</p> <p>REGRESIÓN DE POISSON.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		



Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Análisis Multivariante		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las características y conceptos importantes del análisis multivariante. • Enumerar y aplicar a un problema dado, las diferentes técnicas de agrupación y clasificación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIANTE.</p> <p>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA MULTIVARIANTE.</p> <p>TÉCNICAS DE AGRUPACIÓN.</p> <p>TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE3 - Capacidad para diseñar experimentos multifactoriales desde la toma de datos hasta el análisis y validación de los resultados		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	3	50
Tutorías no presenciales	10	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	3	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	10	0
Análisis de datos	6	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Ecuaciones Estructurales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar y formular un modelo de ecuaciones estructurales. • Evaluar un modelo. • Resolver un modelo mediante herramientas informáticas específicas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>REPRESENTACIÓN Y FORMULACIÓN DEL MODELO. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO.</p> <p>EVALUACIÓN DE MODELO.</p> <p>SOFTWARE ESPECÍFICO. AMOS y LISREL.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Aprender de forma autónoma		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Procesos Estocásticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer un proceso estocástico en profundidad. • Evaluar un problema dado bajo el prisma de proceso estocástico. • Analizar un problema dado, categorizando dentro de uno de los modelos abordados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>CADENAS DE MARKOV</p> <p>PROCESOS DE POISSON Y MARKOV</p> <p>TEORÍA DE COLAS</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos a la actividad profesional, así como a otros contextos de investigación social básica y aplicada		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Capacidad para desarrollar y aplicar herramientas en el área de ayuda a la toma de decisiones, utilizando para ello técnicas y modelos de análisis de datos, Estadística e Investigación Operativa		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		



Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	50.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	30.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	30.0	60.0
NIVEL 2: Investigación Cualitativa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
8		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los diferentes métodos de investigación cualitativa. • Diseñar una investigación aplicando dichos métodos. • Analizar una entrevista sociológica. • Conocer las herramientas informáticas de análisis de contenidos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>DISEÑOS Y MÉTODOS EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.</p> <p>ETNOGRAFÍA.</p> <p>LA ENTREVISTA SOCIOLÓGICA.</p> <p>GRUPOS DE DISCUSIÓN I.</p>		



SOFTWARE DE ANÁLISIS DE CONTENIDOS.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Capacidad para determinar y aplicar las técnicas habituales de minería de datos a un problema dado, tanto desde el punto de vista académico como su aplicación a situaciones reales		
CE2 - Capacidad de manejo experto de software en un contexto integral de toma de decisiones		
CE6 - Capacidad para desarrollar el proceso de investigación social, sus métodos, técnicas e innovaciones en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	8	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	20	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	40	0
Estudio de casos	4	100
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	50
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	56	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	20	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0



Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Sociología de las Organizaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos básicos de la sociología de las organizaciones. • Enumerar las posibles estructuras y procesos dentro de una organización. • Analizar la comunicación en las organizaciones. • Categorizar y sintetizar el asesoramiento y orientación dentro de una organización. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES.</p> <p>LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA. ESTRUCTURAS Y PROCESOS.</p> <p>PROCESOS PSICOSOCIALES EN LAS ORGANIZACIONES.</p> <p>GRUPOS Y EQUIPOS EN LAS ORGANIZACIONES.</p> <p>COMUNICACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES.</p> <p>PROCESO DE ASESORAMIENTO Y ORIENTACIÓN ORGANIZACIONAL.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		



CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Capacidad de análisis estructural y procesual de los distintos fenómenos psicosociales y diseño de propuestas de intervención		
CE8 - Capacidad para diagnosticar aspectos disfuncionales en el comportamiento organizacional y proponer estrategias de actuación estructurales y de proceso		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	8	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	4	50
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	30	0
Estudio de casos	2	100
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	30	0
Análisis de datos	12	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	20	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	20	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Gestión Estratégica de Recursos Humanos y Liderazgo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	4	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los diferentes métodos de gestión dentro del ámbito de una organización. • Evaluar la necesidad de la gestión del liderazgo. • Analizar la gestión de un equipo de trabajo. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>GESTIÓN ESTRATÉGICA ORGANIZACIONAL.</p> <p>GESTIÓN DEL LIDERAZGO EN LA ORGANIZACIÓN.</p> <p>GESTIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE9 - Capacidad para enfrentarse a situaciones de riesgo e incertidumbre y tomar decisiones en diferentes entornos sociales		
CE10 - Capacidad para el análisis y gestión estratégica en las organizaciones y sus áreas funcionales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	4	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	10	0
Estudio de casos	4	50



Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	8	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Comportamiento Organizacional		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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		
Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:		



- Conocer aquellos conceptos y metodologías intrínsecas al comportamiento de las organizaciones.
- Analizar el comportamiento de los grupos.
- Categorizar la cultura corporativa dentro de una organización.

5.5.1.3 CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN AL COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL.
ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO EN LOS GRUPOS/EQUIPOS.
CULTURA CORPORATIVA EN LAS ORGANIZACIONES.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT5 - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Capacidad para desarrollar el proceso de investigación social, sus métodos, técnicas e innovaciones en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento

CE7 - Capacidad de análisis estructural y procesual de los distintos fenómenos psicosociales y diseño de propuestas de intervención

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	5	50
Tutorías no presenciales	20	0
Discusiones	20	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	20	0
Estudio de casos	5	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	20	0
Análisis de datos	10	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)

Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)

Discusión en foros

Tutorías no presenciales

Estudio y trabajo individual

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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



Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
NIVEL 2: Marketing Social		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer que es el Marketing Social y enumerar los principales hitos históricos de la evolución del mismo. • Identificar los Agentes participantes en los proyectos de Marketing Social. • Conocer cómo debe desarrollarse la investigación y un proyecto en Marketing Social. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>EL MARKETING SOCIAL. EVOLUCIÓN Y CONCEPTO.</p> <p>AGENTES EN MARKETING SOCIAL.</p> <p>LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN MARKETING SOCIAL.</p> <p>DESARROLLO DE PROYECTOS DE MARKETING SOCIAL.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Capacidad para desarrollar el proceso de investigación social, sus métodos, técnicas e innovaciones en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento		
CE7 - Capacidad de análisis estructural y procesual de los distintos fenómenos psicosociales y diseño de propuestas de intervención		
CE10 - Capacidad para el análisis y gestión estratégica en las organizaciones y sus áreas funcionales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	3	50
Tutorías no presenciales	7	0
Discusiones	12	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	12	0
Estudio de casos	3	50
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	12	0
Análisis de datos	3	0
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	10	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	10	0
Realización de pruebas escritas	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual	20.0	40.0
Actividades de Evaluación Continua	10.0	20.0
Realización de una prueba escrita con contenidos teórico-prácticos	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE MÁSTER		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	12	



ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un trabajo de investigación en el marco de una de las especialidades. • Comunicar los resultados del trabajo de una manera eficiente y eficaz. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El trabajo fin de Máster consiste en la aplicación por parte del alumno de los conocimientos adquiridos durante el estudio del título a un caso o problemática real, tanto en el ámbito civil como en el ámbito de la Defensa y Seguridad, propuesto o aprobado por la Comisión Académica del Título. El trabajo de fin de máster será objeto de defensa pública de acuerdo con lo establecido a tal efecto en el Sistema de Evaluación del mismo.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de asumir la toma de decisiones eficiente en Organizaciones civiles y de Defensa y Seguridad, basándose en criterios científicos y herramientas metodológicas integradas procedentes de los ámbitos de la Estadística, Investigación Operativa y Sociología		
CG2 - Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos a la actividad profesional, así como a otros contextos de investigación social básica y aplicada		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT3 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
CT4 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
CT6 - Diseñar y emprender proyectos innovadores		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE12 - Elaboración, presentación y defensa pública ante un tribunal universitario de un proyecto innovador, individual y original en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas del Máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lecturas (con comentarios, preguntas o discusión)	20	0
Tutorías no presenciales	5	0
Discusiones	10	0
Aprendizaje basado en problemas o proyectos	25	0
Estudio de casos	75	0
Actividades de Trabajo Individual (estudio, preparación de trabajos e informes, etc.)	100	0
Análisis de datos	35	0
Comunicación síncrona y asíncrona para tutoría individual/grupal (foros, etc.)	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones teóricas (videos, presentaciones, etc.)		
Sesiones prácticas (resolución de ejercicios, casos prácticos, etc.)		
Discusión en foros		
Tutorías no presenciales		
Estudio y trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Individual con Defensa ante Tribunal Académico	100.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Otros Centros de Nivel Universitario	Profesor Contratado Doctor	62.1	100	63,9
Otros Centros de Nivel Universitario	Profesor colaborador Licenciado	6.9	50	10,2
Otros Centros de Nivel Universitario	Ayudante Doctor	3.4	100	3,7
Otros Centros de Nivel Universitario	Profesor Titular de Universidad	24.1	100	16,7
Otros Centros de Nivel Universitario	Ayudante	3.4	100	6,9
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 %
85	15	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>Una vez conocidos los resultados de la convocatoria de septiembre del curso anterior, la Comisión Académica del Máster elaborará un estudio para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los alumnos de forma global y plantear las acciones pertinentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio global de resultados académicos por centro y titulación, con evolución y comparativa entre centros. Estudio global de flujos por titulación: ingresos, egresos, cambios desde y hacia otras titulaciones, abandonos. Estudio global de graduados por titulación: tiempo medio de estudios, tasa de eficiencia de graduados, evolución y comparativa entre titulaciones. Estudio de detalle por asignatura: para cada asignatura: tasas globales de rendimiento, presentados, éxito y eficiencia, proporción de alumnos repetidores, tasas globales de rendimiento, presentados, éxito y eficiencia por titulación del alumno, tasas globales de rendimiento, presentados, éxito y eficiencia de alumnos nuevos, y de repetidores. Detección de anomalías a nivel de titulación: resultados de las asignaturas con menores tasas de rendimiento, resultados de las asignaturas con tasa de rendimiento menor del 40%, resultado de las asignaturas troncales y obligatorias de la titulación. Detección de anomalías a nivel de alumno: los alumnos que por su bajo rendimiento incumplen las normas de permanencia son objeto de estudio individualizado para su continuidad en el estudio. 		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.upct.es/estudios/master/2431/calidad.php
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2017
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
El programa de Máster planteado no sustituye a ningún otro título oficial de la UPCT anterior por lo que no se presenta ningún procedimiento de adaptación. El título entrará en funcionamiento en el curso 2017-2018 a la vez que se extingue el título propio citado anteriormente en la Universidad de Alcalá.	
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
27466810A	José Luis	Muñoz	Lozano
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza del Cronista Isidoro Valverde s/n Edificio la Milagrosa	30203	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicord@upct.es	669495126	968325700	Vicerrector de Ordenación Académica y Calidad

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
20807838Z	Alejandro Benedicto	Díaz	Morcillo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza del Cronista Isidoro Valverde s/n Edificio la Milagrosa	30002	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@upct.es	660936126	968325700	Rector de la UPCT

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título es también el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
27466810A	José Luis	Muñoz	Lozano
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza del Cronista Isidoro Valverde s/n Edificio la Milagrosa	30203	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicord@upct.es	669495126	968325700	Vicerrector de Ordenación Académica y Calidad



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Apartado 2 Anexo 1 (Justificación).pdf

HASH SHA1 :9FBC2FD6491890A073DF2B3C197AFCF05B555119

Código CSV :258679483778460884019431

Ver Fichero: Apartado 2 Anexo 1 (Justificación).pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Apartado 4 Anexo 1 (Sistemas de Información Previa).pdf

HASH SHA1 : 3494F2EF418D48BD02F703917FB90032C0258F5C

Código CSV : 258658565332582373615277

Ver Fichero: Apartado 4 Anexo 1 (Sistemas de Información Previa).pdf



Apartado 4: Anexo 2

Nombre :Apartado 4 Anexo 2 (Titulo propio previo).pdf

HASH SHA1 :E7283D7B0499BC5A3351B82743AAA1DBA2264CA4

Código CSV :258646465169359331539429

Ver Fichero: Apartado 4 Anexo 2 (Titulo propio previo).pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Apartado 5 Anexo 1 (Descripción Plan Estudios).pdf

HASH SHA1 :836009F5EBF9C29382BF5DAE2CB466F19C535E3F

Código CSV :258679513845088777495435

Ver Fichero: Apartado 5 Anexo 1 (Descripción Plan Estudios).pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :Apartado 6 Anexo 1 (Personal Académico).pdf

HASH SHA1 :A420EB66247CC4C4B51D7A854617984854E09E24

Código CSV :258658576715284942454096

Ver Fichero: Apartado 6 Anexo 1 (Personal Académico).pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Apartado 6 Anexo 2 (Otros Recursos Humanos).pdf

HASH SHA1 :4BF980B462455CC4E31B03154D03F6F755B1C770

Código CSV :258646499189482703968547

Ver Fichero: Apartado 6 Anexo 2 (Otros Recursos Humanos).pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :Apartado 7 Anexo 1 (Recursos Materiales y Servicios).pdf

HASH SHA1 :9CD24E8D4C00C4F27F19ED2C5604535C8A0D746D

Código CSV :258646505778291122359647

Ver Fichero: Apartado 7 Anexo 1 (Recursos Materiales y Servicios).pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Apartado 8 Anexo 1 (Justificación Indicadores Propuestos).pdf

HASH SHA1 :618E3363A1A7DD9D84F9069A841E7017F29F6AEA

Código CSV :258646515544213784137641

Ver Fichero: Apartado 8 Anexo 1 (Justificación Indicadores Propuestos).pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Apartado 10 Anexo 1 (Calendario Implantación).pdf

HASH SHA1 :08DF9322886499364A097AE834C0D52D4EC81A0E

Código CSV :258646563288284031793448

Ver Fichero: Apartado 10 Anexo 1 (Calendario Implantación).pdf



