

2. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS

A lo largo de este apartado se presenta, en detalle, el conjunto de módulos y asignaturas que componen el Experto. La carga docente del Experto es de 45 créditos ECTS.

2.1. Estructura de la enseñanza y descripción del plan de estudios

TIPO DE MATERIA		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	45
Op	Optativas	
PE	Prácticas externas (si son obligatorias)	
TFM	Trabajo Fin de título	0
CRÉDITOS TOTALES		45

Relación de módulos, materias y asignaturas del plan de estudios:

Módulos	ECT S	Materias / asignaturas	ECT S	Tipo	Semestre
Módulo A: Introducción a la Inteligencia digital	9	A1. La inteligencia digital	3	Ob.	S1
		A2. Los ecosistemas digitales	3		
		A3. Los activos digitales	3		
Módulo B: Técnicas estadísticas	9	B1. Técnicas estadísticas y aplicación digital	3	Ob.	S1
		B2. Análisis descriptivo	3		
		B3. Inferencia estadística	3		
Módulo C: Analítica web	6	C1. Herramientas para la Analítica web	3	Ob.	S1
		C2. Google Analytics	3		
		C3. Visualización de datos	3		
Módulo D: Inteligencia artificial	9	D1. Introducción a la Inteligencia Artificial	3	Ob.	S2
		D2. Aprendizaje supervisado	3		
		D3. Otros paradigmas de la inteligencia artificial	3		
Módulo E: Seguridad digital	9	E1. Seguridad informática	3	Ob.	S2
		E2. Amenazas y herramientas	3		
		E3. Derecho y legislación digital	3		

Líneas de optativas ofertadas (y relación, en su caso, con especializaciones):

No existen optativas ni líneas de especialización.

Contribución de las materias al logro de las competencias del título:

	CB 1	CB 2	CB 3	CB 4	CB 5	CG 1	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8
A1	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
A2	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*
A3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
B1	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*
B2	*	*	*	*	*	*	*		*				*	*
B3	*	*	*	*	*	*	*				*	*		*
C1	*	*	*	*	*	*	*					*		*
C2	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*
C3	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*
D1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
D2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*
D3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*
E1	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*			*
E2	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*
E3	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*

Organización temporal de asignaturas:

Materia / asignaturas	ECTS	Tipo	Semestre
A1. La inteligencia digital	3	Ob	S1
A2. Los ecosistemas digitales	3	Ob	S1
A3. Los activos digitales	3	Ob	S1
B1. Técnicas estadísticas y aplicación digital	3	Ob	S1
B2. Análisis descriptivo	3	Ob	S1
B3. Inferencia estadística	3	Ob	S1
C1. Herramientas para la Analítica web	3	Ob	S1
C2. Google Analytics	3	Ob	S1
C3. Visualización de datos	3	Ob	S1
D1. Introducción a la Inteligencia Artificial	3	Ob	S2
D2. Aprendizaje supervisado	3	Ob	S2
D3. Otros paradigmas de la inteligencia artificial	3	Ob	S2
E1. Seguridad informática	3	Ob	S2
E2. Amenazas y herramientas	3	Ob	S2
E3. Derecho y legislación digital	3	Ob	S2

El periodo docente comenzará durante el mes de febrero y terminará entre noviembre y diciembre .

Mecanismos de coordinación docente entre asignaturas (en la organización horaria y de desarrollo y en la coherencia de objetivos) del plan de estudios:

El órgano de gobierno más importante en el marco de este título propio de Experto, será la Comisión Académica, cuya composición será la siguiente:

- El director el Título de Experto.
- Dos profesores PDI-USAL, uno de ellos actuará como secretario.
- Un profesor externo asociado al entorno académico.
- Dos profesionales externos de reconocido prestigio y asociados al mundo empresarial.
- Dos alumnos del experto, en cualquier caso la representación de los estudiantes deberá ser al menos del 25%.

La coordinación general del Título estará delegada por la comisión académica en el director del título propio Dr. D. Juan M. Corchado Rodríguez, Catedrático de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial en el Departamento de Informática y Automática. No obstante, el director académico podrá convocar reuniones extraordinarias de la Comisión Académica en el caso de que sea necesario, con el objeto de resolver problemas que se puedan dar en el desarrollo de la docencia del título propio, tal y como indica el Sistema de Garantía de Calidad (interno).

Dado la elevada carga docente del Título Propio de Experto que se propone, 45 ECTS, el director académico requiere de ayuda por parte del personal docente en las labores de coordinación. Por ello será necesario definir una jerarquía entre profesores, coordinadores y director académico. En este sentido, se contemplan las siguientes figuras:

- **Coordinador Académico**, que será el director del Título. El director del Título podrá delegar estas funciones en un profesor del Experto, siempre y cuando éste sea PDI-USAL. El coordinador académico tendrá la obligación de establecer reuniones periódicas de coordinación con los diferentes Coordinadores de Módulo.

Su labor principal será la de realizar la coordinación general del Título Propio de Experto, es decir, realizar la coordinación entre los módulos y asignaturas que lo componen.

- Deberá realizar reuniones de seguimiento periódicas para cada módulo y asegurarse de que la coordinación interna de cada módulo se está llevando a cabo correctamente y en los plazos adecuados.
- Definir, revisar o actualizar las competencias específicas y transversales de los módulos/asignaturas/materias, en colaboración con los coordinadores de módulo, asegurando que no existe solapamiento entre ellas.
- Informar a la Comisión Académica de la coordinación y actividades que se están llevando a cabo en el título propio.
- Ejecutar sistemáticamente los mecanismos definidos en el Sistema de Garantía de Calidad para asegurar que se están cumpliendo los objetivos docentes propuestos, y la máxima calidad en la formación.
- Tomar las medidas adecuadas en el caso de que se detecten desviaciones o incidencias en el desarrollo de la formación del Título, entre las que puede estar la de convocar reuniones extraordinarias de la Comisión Académica para solucionar conflictos.
- Intercambiar experiencias metodológicas entre los diferentes profesores de las asignaturas.
- Atender a los estudiantes, así como resolver cualquier tipo de duda que estos tengan sobre el desarrollo general del Título de Experto.
- Atender las sugerencias y propuestas de mejora realizadas por los estudiantes.
- Coordinar la inclusión de todas las actividades realizadas en el Informe Interno de seguimiento del curso.
- Definir, revisar o actualizar las competencias específicas y transversales de cada módulo, y determinar los objetivos específicos a lograr.
- Asegurarse que no existe repetición o carencia en los planes docentes causadas por la carencia de coordinación entre módulos.
- **Coordinador de Módulo**, su labor será la de coordinar la docencia entre las diferentes asignaturas/materias que componen un módulo. Será designado por el coordinador académico entre todos los profesores que imparten docencia en las asignaturas/materias del módulo, siguiendo criterios de experiencia y méritos acreditados. Para realizar la coordinación convocará reuniones periódicas de seguimiento con los coordinadores de cada asignatura.

Sus tareas principales serán las siguientes:

- Evitar el solapamiento de competencias/objetivos docentes entre las asignaturas del módulo
- Revisar y validar la propuesta de plan de cada bloque, velando para estas contribuyan de la forma prevista a los objetivos generales del producto formativo.
- Realizar un seguimiento sistemático de la ejecución del Plan Docente de cada asignatura. Con cuyo objeto, se planificará cada curso la realización de las reuniones necesarias con el equipo docente del módulo, considerando imprescindibles la reunión inicial de curso, la de seguimiento y la de fin. No siendo necesariamente estas reuniones

presenciales, sino que también pueden ser online a través de videoconferencia.

- Informar al Coordinador Académico de las desviaciones, incidencias o no conformidades en la impartición de las asignaturas y proponer soluciones.
 - Elaborar los informes de seguimiento del bloque durante su prestación y al acabamiento del curso, proponiendo las mejoras oportunas.
 - Organizar y liderar la comunidad de aprendizaje, facilitando el intercambio y la socialización del conocimiento.
 - Revisar, validar y actualizar los materiales didácticos que se utilicen (en cualquier formato).
 - Participar en la redacción del Informe Interno de seguimiento del Título de Experto, según lo requiera el coordinador académico.
- **Profesores**, son los docentes de las asignaturas. Su labor será la de impartir docencia, coordinando la misma en función de las directrices propuestas por el Coordinador de Módulo.

Sus funciones principales serán las de:

- Impartir docencia en cada una de las asignaturas en la que es profesor, velando por el cumplimiento de los objetivos docentes marcados previamente.
 - Realizar un seguimiento sistemático de la evaluación de los alumnos siguiendo unos criterios objetivos y las directrices marcadas previamente al inicio del curso.
 - Informar al Coordinador de Módulo de las desviaciones, incidencias o no conformidad que puedan ocasionarse en el desarrollo de cada asignatura.
 - Revisar y actualizar los material didácticos que se utilicen en coordinación con el Coordinador de Módulo.
- **Tutores**, son docentes que asistirán a los profesores en las tareas de tutorización, principalmente online. El objetivo es que el alumno tenga un seguimiento individualizado y el tiempo de respuesta sea lo más corto posible.
 - Realizar un seguimiento individualizado de los alumnos, siguiendo criterios objetivos, y las directrices del o los profesores de la asignatura.
 - Informar a los profesores de cualquier incidencia que pueda surgir en el proceso de tutorización.

Dentro de esta jerarquía se completa el puesto de coordinador de asignatura, en casos muy excepcionales también donde la complejidad técnica o de coordinación de la asignatura sea alta. No obstante, generalmente, esta figura no es necesaria, ya que con módulos de 3 asignaturas como máximo, como es este caso, un nivel de coordinación adicional no se considera necesario y puede llegar a ser contraproducente.

Finalmente, en caso de existir la necesidad, y de forma puntual también se fija la figura de Técnico en Teleformación, cuya labor será la de dar asistencia técnica a los profesores y tutores en su interacción la plataforma de teleformación.

Prácticas externas (justificación y organización):

Aun no siendo parte del programa, se ofrecen practicas extracurriculares en las distintas empresas colaboradoras con el Experto.

La duración de las prácticas se decidirá en colaboración, el alumno y la empresa y se realizarán en un horario y fechas que se establecerán de mutuo acuerdo entre la empresa, el alumno y el tutor responsable por parte del Título, respetando siempre la normativa en vigor establecida por la Universidad de Salamanca para tal efecto. El detalle de las prácticas (contenidos, tipo de jornada, fecha de inicio, fin, etc.) se oficializarán como anexo al convenio de colaboración entre la Universidad y la empresa.

Idiomas (justificación y organización):

La docencia se impartirá en español salvo en algunos seminarios que se pueden impartir en inglés. Este idioma se utilizará en parte de la bibliografía y en documentación técnica y material audiovisual.

Tipo de enseñanza (justificación y organización):

La docencia será online y semipresencial. La metodología formativa, y el modelo de evaluación se exponen en detalle en los siguientes apartados (Actividades formativas y Sistemas de Evaluación).

Actividades formativas (justificación y organización):

La metodología de formación que se sigue en el marco de esta titulación permitirá a los alumnos aprender practicando, colaborando y cooperando entre ellos y con los profesores. La formación se impartirá teniendo en cuenta que los estudiantes son profesionales que deben llegar a cabo una jornada laboral y la deben compatibilizar con el estudio.

La metodología docente debe ser un trabajo que refleje de forma razonada el qué, el cuánto, el cuándo, el cómo y el dónde enseñar. Estos cinco aspectos permiten concretar no sólo lo qué se va a enseñar, con cuánta profundidad y cuándo se van a ir introduciendo los temas, sino también el cómo se va a enseñar, es decir, la metodología docente que se va a emplear. Se propone un modelo constructivista, basado en objetivos, que permita al alumno aprender practicando y descubriendo. En este contexto formativo, la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son fundamentales. Internet se ha convertido en un elemento dinamizador del conocimiento, en el que se puede y debe apoyar la docencia, especialmente en un área como ésta, dado el perfil tecnológicamente avanzado que se le presupone a los alumnos.

Los tres primeros aspectos (qué, cuánto y cuándo) quedan claramente reflejados en la estructura académicamente propuesta, susceptible de ser modificado, ampliada y mejorada en función de la incesante evolución de la tecnología. Respecto al dónde, los alumnos utilizarán la plataforma CAMPUS-BISITE: <https://campus-bisite.usal.es>. También se incorporará el acceso a un potente sistema de videoconferencia múltiple que permite la conexión a través de Internet de los estudiantes y tutores.

El cómo que es el aspecto que permite alcanzar el qué y el cuánto se determina a través de la metodología docente. En este sentido se propone un paradigma híbrido entre el constructivista y el descubrimiento activo. Tradicionalmente se le ha prestado más atención e importancia al qué enseñar que al cómo enseñar, lo que llevó a planificar la enseñanza prestando atención sólo a la materia y olvidando a los sujetos que debían aprender. Se propone este modelo híbrido, que concibe la enseñanza como una actividad crítica y al alumno como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre la práctica. En este enfoque, la enseñanza no es una simple transmisión de conocimiento, es

un conjunto de métodos de apoyo que permite a los alumnos construir su propio saber, centrandolo la educación no en contenidos, sino en objetivos que se pretenden alcanzar. Los objetivos plantean “lo que se pretende que el alumnado llegue a saber” como consecuencia del proceso de aprendizaje, y obligan por tanto a planificar la docencia orientándola al logro de tales objetivos marcados previamente. Por otro lado los objetivos también proporcionan un medio de evaluación del éxito de la docencia, pues se podrá observar el grado de cumplimiento de los mismos después del proceso docente. Hay que destacar asimismo que la enseñanza centrada en objetivos, plantea por primera vez que una enseñanza de calidad debe perseguir que el alumnado adquiera no sólo ciertos “conocimientos teóricos” como en la enseñanza tradicional, sino que también resalta la importancia de la adquisición de destrezas o “conocimientos prácticos” y de actitudes/comportamientos.

A continuación se detallan las diferentes acciones formativas que se llevarán a cabo en el contexto del Título. Para la elaboración de este listado de acciones formativas se ha seguido las Directrices para la elaboración de las fichas de planificación docente de asignaturas y guías académicas de titulación de Grado y Máster, aprobado en el Consejo de Docencia de 16 de enero de 2012.

- Actividades introductorias (dirigidas por el profesor).
 - Actividades introductorias. Este tipo de actividades serán realizadas al inicio de los módulos, para poner a los alumnos en el contexto de la formación que se va a impartir en el módulo. La información estará disponible en la plataforma online al inicio del módulo y de cada asignatura, junto con los primeros contenidos docentes.
 - *Formación a distancia*: Esta información estará disponible en la plataforma online al inicio del módulo y de cada asignatura, junto con los primeros contenidos docentes.
- Actividades teóricas (dirigidas por el profesor).
 - Sesión magistral. Presentación sintética, secuencial, motivadora y precisa sobre los aspectos clave de los contenidos de la asignatura. Las clases magistrales, se grabarán y colgarán a través de la plataforma.
 - *Formación a distancia*: Las clases magistrales serán colgadas en la plataforma a través de contenido audiovisual.

En cualquier caso, los alumnos dispondrán de abundante documentación textual y audiovisual en formato digital a través de la plataforma, el seguimiento de estos contenidos será guiado por el profesor y los recursos técnicos disponibles en la propia plataforma.

- Actividades prácticas guiadas (dirigidas por el profesor).
 - Prácticas en aula de informática. Una vez que se realice las sesiones formativas magistrales e introductorias y magistrales, se realizarán las actividades guiadas. En estas actividades prácticas se intercalará teoría y práctica para que el alumno pueda construir adecuada su propio mapa mental sobre la material. Se crearán recursos y guiones a tal efecto sobre las prácticas, unidos a videos explicativos.
 - *Formación a distancia*. Las prácticas guiadas, se sustituirán en la formación mediante recursos y guiones sobre las prácticas, unidos a videos explicativos.
- Atención personalizada (dirigidas por el profesor).

- Tutorías. Se utilizará para comprender y ayudar al estudiante, así como guiarlo en su trabajo individual, tratando de que la formación sea personalizada. Se realizará un seguimiento a través de videoconferencia, audioconferencia, mensajería (síncrona o asíncrona) y email. A través del campus se realizarán diferentes actividades de interacción y seguimiento, que permitan facilitar el trabajo de los alumnos.
 - *Formación a distancia.* Seguimiento realizado a través de videoconferencia, audioconferencia, mensajería y email.
- Actividades prácticas autónomas (Sin el profesor)
 - Preparación de trabajos. Permite al alumno aprender en profundidad sobre un tema determinado. Está estrechamente ligado a la siguiente forma de evaluación, ya que la preparación constituye el paso previo a la realización de trabajos.
 - Trabajos. El alumno tendrá que realizar informes o reportes sobre una tema concreto, así como prácticas individuales sobre algunos de los temas que componen las asignaturas. Estos trabajos podrán realizarse de forma individual y en grupo.
 - Resolución de problemas. Es un proceso mental que permite la identificación y análisis de un problema y la propuesta de solución. En el marco del título, los problemas serán eminentemente prácticos.
 - Foros de discusión. Los foros se utilizarán de forma online con dos objetivos primarios. En primer lugar, la dinamización de la formación, a través del planteamiento de preguntas en los foros que los alumnos tendrán que contestar, y los profesores podrán evaluar. En segundo lugar, la generación de debates públicos sobre cuestiones que tengan los alumnos, y que puedan ser objeto de interés por parte del resto de alumnos.

Sistemas de evaluación (justificación y organización):

A continuación se detallan las diferentes acciones de evaluación que se llevarán a cabo en el contexto del Experto. Para la elaboración de este listado de acciones formativas se ha seguido las Directrices para la elaboración de las fichas de planificación docente de asignaturas y guías académicas de titulación de Grado y Máster, aprobado en el consejo de Docencia de 16 de enero de 2012.

- Pruebas objetivas de tipo test. Existirán dos tipos de test en el contexto de la formación del título propio.
 - *Test de autoevaluación,* que constará de una serie de preguntas orientadas a autoevaluar y a afianzar los conocimientos del alumno. La realización de este tipo de test será valorable en la evaluación continua de cada módulo. Los test de repaso tendrán entre 7 y 15 preguntas aleatorias, no existirá un tiempo para realizarlos y el número de intentos será ilimitado.
 - *Test de evaluación,* en cada asignatura, existirán un conjunto de test evaluación, en función de las necesidades docentes. que el alumno tendrá que aprobar para superar correctamente el módulo.
- **Pruebas prácticas.** Estas pruebas se corresponden con la evaluación de un conjunto de las actividades dónde el alumno deberá realizar trabajos individuales y en grupo. Los trabajos serán supervisados por un profesor/tutor y evaluados

conjuntamente con otro profesor. La entrega de estas pruebas prácticas, será a través de la plataforma de formación y su realización será puramente online. No obstante, los alumnos podrán realizarlas en el horario de prácticas libres de las aulas de informática reservadas para este Título Propio.

A continuación se detallarán las directrices de evaluación de los alumnos por cada uno de los módulos que componen el título de Experto, es importante señalar, que los porcentajes exactos de evaluación se fijarán por la comisión académica y los coordinadores de módulos al inicio del curso académico:

- Evaluación alumnos:
 - *Bloque A. Evaluación continua.* Participación en foros, videoconferencias, audioconferencias, participación activa en las clases online sincrónicas, test de autoevaluación, interacción en el campus de formación y acceso a recursos en la plataforma. Los criterios serán especificados por el coordinador de módulo.
 - *Bloque B. Realización de Test objetivos de evaluación.* Este tipo de test tendrán entorno a 20 preguntas aleatorias, los alumnos dispondrán de 40 minutos para completarlo y será necesario superar el 70% de las preguntas de forma que cada pregunta correcta otorga un punto y cada pregunta errónea penaliza 1 punto. Se concederán tres intentos para superar el test, teniendo en cuenta que las preguntas serán aleatorias en cada uno de ellos. Tras la realización del test, y en función de la evaluación continua el profesor de la asignatura determinará si es necesaria una prueba oral (realizada por videoconferencia) para validar los resultados del test y garantizar su autenticidad.
 - *Bloque C. Realización de Prácticas.* Se valorará su calidad técnica, la memoria realizada para presentar el trabajo desarrollado, la originalidad y el cumplimiento de las especificaciones indicadas en la definición del trabajo. Los trabajos serán propuestos por los profesores de cada asignatura y serán de tipo práctico. Si los evaluadores del trabajo consideran que no se ha realizado adecuadamente, sugerirán al alumno los cambios necesarios para superarlo y le proporcionarán un tiempo extra para que lo mejore. Tras la entrega de las prácticas, y en función de la evaluación continua, el profesor de la asignatura determinará si es necesaria una prueba oral (realizada por videoconferencia) para analizar conjuntamente el trabajo realizado y garantizar su autenticidad.

La calificación de cada asignatura estará compuesta por la media aritmética entre los tres bloques anteriores de evaluación. Así mismo, la calificación del módulo se corresponderá con la media ponderada de la calificación de cada asignatura, entre los créditos ECTS de la asignatura.

En el caso de la evaluación de las prácticas externas, el tutor interno responsable será el encargado de calificar al alumno atendiendo a los siguientes criterios:

- Informe del tutor externo.
- Entrevistas personales del alumno.
- Informe del alumno
- Grado de completitud del trabajo propuesto.

La calificación de las prácticas estará en función de la naturaleza de éstas, y será obligación del tutor o tutores de la prácticas establecerlas y comunicárselas alumno antes de comenzarlas.

Sistema de calificaciones:

El sistema de calificaciones dentro de este Título Propio se ajustará al sistema de calificaciones vigente (RD 1125/2003), artículo 5º.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS);
- 5,0-6,9: Aprobado (AP);
- 7,0-8,9: Notable (NT);
- 9,0-10: Sobresaliente (SB).
- La mención de Matrícula de Honor (MT) podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Así mismo, se seguirá la Normativa sobre el sistema de calificaciones y cálculo de la nota media y de la calificación global de los expedientes académicos de los estudiantes de la USAL (Consejo Gobierno 23/junio/2011) que actualiza el sistema de calificaciones y el cálculo de la nota media en la USAL http://campus.usal.es/~gesacad/coordinacion/normativaproce/notas_23_06_2011.pdf

Se tendrá en cuenta el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca (aprobado en Consejo de Gobierno de Diciembre de 2008 y modificado en el Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2009 y 28 de mayo de 2015)

http://campus.usal.es/~gesacad/coordinacion/normativaproce/regla_eval.pdf

2.2. Descripción detallada de las asignaturas (FICHAS de planificación)

A lo largo de este apartado, se presentarán las fichas de las asignaturas que componen el experto.

MATERIA: A1 - La inteligencia digital
Módulo al que pertenece: A. Introducción a la Inteligencia digital
Tipo: Obligatoria
ECTS: 3
Semestre: S1
Lenguas en las que se imparte: Español
Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:
Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1
Específicas: CE1, CE2, CE5, CE7, CE8, CE9, CE11

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Comprender los mecanismos básicos económicos y las tecnologías que operan en la red.
- Conocer las distintas etapas de Inteligencia digital de una actividad tradicional.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Inteligencia digital como medio de Inteligencia de actividades tradicionales
- Herramientas de apoyo
- Arquitectura tecnológica

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Esta será teórica y está enfocada a que los alumnos conozcan cómo está dispuesta la información en la red, que formas hay de difundirla y de herramientas que puede usar para acceder a ella.
Este es un módulo introductorio, no requiere conocimientos previos.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: A1.- Introducción a la Inteligencia digital
Carácter: Obligatoria
ECTS: 3
Unidad temporal: S1
Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: A2 – Los ecosistemas digitales
Módulo al que pertenece: A. Introducción a la Inteligencia digital
Tipo: Obligatoria
ECTS: 3
Semestre: S1
Lenguas en las que se imparte: Español
Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:
Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1
Específicas: CE1, CE4, CE5, CE6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer como analizar las principales empresas que conforman el ecosistema.
- Aplicarlas nuevas técnicas y conceptos de Inteligencia digital por sectores
- Reconocer el ecosistema digital.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Cambios en la tecnología (inteligencia artificial, machine learning, BlockChain)
- Disrupción digital por sectores
- El Ecosistema Digital
- Retos para la empresa

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Esta materia aporta una visión general de todo el ecosistema digital, para comprender el contexto de las empresas dentro de este.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: A2.- Los ecosistemas digitales
Carácter: Obligatoria
ECTS: 3
Unidad temporal: S1
Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante			Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias	1			1		50%	
Sesión magistral	4			4		50%	
Prácticas en el aula de informática	2					100%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante			Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias				8		0%	
Sesión magistral				8		0%	
Prácticas en el aula de informática				2		0%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	

MATERIA: A3 – Los activos digitales
Módulo al que pertenece: A. Introducción a la Inteligencia digital
Tipo: Obligatoria
ECTS: 3
Semestre: S1
Lenguas en las que se imparte: Español
Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:
Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1
Específicas: CE1, CE2, CE3 CE4, CE5, CE6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer qué son los activos digitales
- Conocer estrategias para la creación de valor en los activos digitales

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Etapas de la digitalización
- Niveles de Inteligencia
- Cultura Digital
- Organizaciones exponenciales

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Esta es una asignatura que tiene como objetivo conocer el desarrollo de los activos digitales, analizando su desarrollo y evolución.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: A3 – Los activos digitales
Carácter: Obligatoria
ECTS: 3
Unidad temporal: S1
Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: B1.- Técnicas estadísticas y aplicación digital

Módulo al que pertenece: B.- Técnicas estadísticas

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Detectar las principales técnicas estadísticas.
- Acoplamiento a los principales entornos digitales de las principales técnicas estadísticas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Introducción a las principales técnicas estadísticas.
- Desarrollo de los principales indicadores estadísticos.
- La aplicación digital de la estadística como ciencia.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

En este módulo se desarrollarán en profundidad los conceptos, modelos y tecnologías que permiten el uso de todas estas técnicas para la aplicación digital.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: B1.- Técnicas estadísticas y aplicación digital

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: B2.- Análisis descriptivo

Módulo al que pertenece: B.- Técnicas estadísticas

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Aproximación a las principales técnicas descriptivas.
- Implicación de la descripción estadística en entornos digitales.
- Desarrollo de la realidad digital a través de la interpretación descriptiva de los datos

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

Buscadores y directorios

- Técnicas descriptivas.
- Análisis de correlaciones.
- Principales resultados descriptivos.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Este módulo trata sobre el acercamiento y aplicación de las principales técnicas descriptivas para la aplicación de la estadística en los entornos digitales.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: B2.- Análisis descriptivo

Carácter: Optativa

ECTS: 3

Unidad temporal: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: B3.- Inferencia estadística

Módulo al que pertenece: B.- Técnicas estadísticas

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Aproximación a la inferencia estadística.
- Implicación de la inferencia en entornos digitales.
- Desarrollo de la interpretación de los datos digitales a través de la inferencia estadística de los datos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

Buscadores y directorios

- Técnicas de inferencia estadística.
- Análisis de dependencias.
- Explicación de principales modelos de regresión (simple y múltiple).

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Este módulo trata sobre las técnicas necesarias para el análisis de dependencia y los modelos de regresión relacionados con la inferencia técnica.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: B3.- Inferencia estadística

Carácter: Optativa

ECTS: 3

Unidad temporal: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: C1.- Herramientas para la analítica web

Módulo al que pertenece: C.- Analítica web

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer las principales métricas de análisis digital.
- Estudio de principales KPIs.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Analítica digital.
- Principales resultados de análisis.
- Google Analytics básico.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

En este módulo se desarrollarán en profundidad los conceptos, modelos y tecnologías que permiten el uso de las herramientas para la analítica web.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: C1.- Herramientas para la analítica web

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: C2.- Google Analytics

Módulo al que pertenece: C.- Analítica web

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocimiento en profundidad de la herramienta Google Analytics.
- Aplicación de Google Analytics a los entornos digitales.
- Interpretación de la analítica digital.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

Buscadores y directorios

- Google Analytics avanzado
- Concepto Google 360
- Principales herramientas de Google Analytics

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

En esta asignatura se expone ampliamente una de las principales herramientas usadas para el análisis web. Profundizando en ella y analizando las posibilidades que permite.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: C2.- Google Analytics

Carácter: Optativa

ECTS: 3

Unidad temporal: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: C3.- Visualización de datos

Módulo al que pertenece: C.- Analítica web

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer las principales técnicas de visualización de datos.
- Estudiar la visualización de datos como un activo digital de la empresa.
- Establecer conclusiones en base a la visualización observada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

Buscadores y directorios

- Google Data Studio
- Principales conectores
- Incorporación de principales fuentes de datos

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Esta asignatura trata sobre los conceptos y técnicas relacionadas con la visualización de datos. Exponiendo y desgranado todas las fases que conforma la visualización de los datos aplicados a la analítica web.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: C3.- Visualización de datos

Carácter: Optativa

ECTS: 3

Unidad temporal: S1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: D1. Introducción a la Inteligencia Artificial

Módulo al que pertenece: D.- Inteligencia Artificial

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Tener una perspectiva histórica general del campo de la inteligencia artificial
- Conocer las distintas ramas de la inteligencia artificial y su relación con otros campos del conocimiento.
- Conocer algunas de las aplicaciones que la inteligencia artificial puede tener el contexto actual.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Introducción
- Evolución de la inteligencia artificial
- Ramas de la inteligencia artificial
- Aplicaciones de la inteligencia artificial

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

La inteligencia artificial es un campo que agrupa numerosos subcampos, como pueden ser el aprendizaje automático, el aprendizaje profundo, el procesamiento del lenguaje natural, los sistemas de representación del conocimiento, ... Sus numerosas aplicaciones y sus interrelaciones, con un espectro variado de ciencias y tecnologías hace que resulte un campo complicado de abordar, por lo que es necesario dedicar una asignatura a la contextualización de esta.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: D1. Introducción a la Inteligencia Artificial

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: D2. Aprendizaje supervisado

Módulo al que pertenece: D.- Inteligencia Artificial

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer los fundamentos del paradigma del aprendizaje supervisado.
- Adquirir una aproximación a las bases teóricas de los algoritmos más simples del aprendizaje supervisado, como pueden ser árboles de decisión, máquinas de vectores de soporte, perceptrón multicapa.
- Tener una perspectiva introductoria del estado actual del campo y el aprendizaje profundo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Planteamiento del problema de aprendizaje supervisado
- Regresión lineal como aprendizaje supervisado
- Métodos de aprendizaje supervisado: Árboles de decisión, máquinas de vectores de soporte, perceptrón multicapa...
- Introducción al aprendizaje profundo.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

El aprendizaje supervisado (*machine learning*) es una de las tareas más habitualmente empleadas en el campo de la inteligencia artificial, por lo que específicamente se le dedica una buena parte del temario. La formación será principalmente de carácter práctico, realizando un mayor énfasis en la utilización de algoritmos de aprendizaje supervisado que en las bases formales de estos.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: D2. Aprendizaje supervisado

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante			Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias	1			1		50%	
Sesión magistral	4			4		50%	
Prácticas en el aula de informática	2					100%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante			Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias				8		0%	
Sesión magistral				8		0%	
Prácticas en el aula de informática				2		0%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	

MATERIA: D3. Otros paradigmas de la inteligencia artificial

Módulo al que pertenece: D.- Inteligencia Artificial

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE3, CE4, CE5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Completar la perspectiva general del campo de la Inteligencia Artificial con un conocimiento básico de las ramas más importante de este.
- Conocer algunos algoritmos de aprendizaje no supervisado y diferenciar dicho paradigma del supervisado.
- Conocer las bases del procesamiento del lenguaje natural.
- Conocer las bases del aprendizaje por refuerzo (*reinforcement learning*).
- Conocer las bases de la visión computacional.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Aprendizaje no supervisado: Clustering y PCA.
- Introducción al procesamiento del lenguaje natural.
- Introducción al aprendizaje por refuerzo (*reinforcement learning*)
- Introducción a la visión artificial

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Los contenidos de esta materia irán dirigidos a la formación básica en algunas de las ramas más importantes de la inteligencia artificial, además del aprendizaje supervisado.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: D3. Otros paradigmas de la inteligencia artificial

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: E1. Seguridad Informática

Módulo al que pertenece: E. - Seguridad digital

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE2, CE4, CE5, CE6 y CE7

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquirir las competencias básicas, generales y específicas sobre la Ciberseguridad y la CiberInteligencia.
- Adquisición de los principios generales sobre seguridad informática, y en especial, sobre seguridad en Internet, las redes de ordenadores y los nodos informáticos que la forman.
- Distinguir entre los diferentes modelos criptográficos y aplicarlos correctamente en función del contexto.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Introducción, definición y objetivos de la Ciberseguridad.
- La seguridad en cifras.
- Aspectos relevantes de la seguridad.
- Criptografía (Privacidad, Integridad, Autenticidad, No repudio).
- Criptografía simétrica (AES) y Funciones Hash.
- CiberInteligencia.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Esta asignatura tiene como objetivo introducir los principios generales sobre la ciberseguridad desde un punto de vista genérico. Serán necesarios unos conocimientos previos de matemáticas.

No se contemplan requisitos previos que el alumno deba conocer, puesto que esta asignatura es de introducción.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: E1. Seguridad Informática

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante			Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias	1			1		50%	
Sesión magistral	4			4		50%	
Prácticas en el aula de informática	2					100%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante			Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias				8		0%	
Sesión magistral				8		0%	
Prácticas en el aula de informática				2		0%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	

MATERIA: E2. Amenazas y herramientas

Módulo al que pertenece: E. - Seguridad digital

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE2, CE4, CE5, CE6 y CE7

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer las herramientas y protocolos usados en la ciberseguridad
- Saber discernir que metodología aplicar en función del contexto en el que se realicen las auditorías y mitigación de incidencias de Seguridad.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Redes.
- Metodologías relacionadas con la Ciberseguridad.
- Herramientas para la detección y mitigación de amenazas y ataques.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

El alumno maneja las herramientas utilizadas para el análisis y mitigación de ataques y prever las amenazas. . Se realizaran los estudios del análisis de riesgos usando las metodologías reconocidas.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: E2. Amenazas y herramientas

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante		Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias	1		1		50%		
Sesión magistral	4		4		50%		
Prácticas en el aula de informática	2				100%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad		
Actividades introductorias			8		0%		
Sesión magistral			8		0%		
Prácticas en el aula de informática			2		0%		
Tutorías							
Actividades de seguimiento online			2		0%		
Preparación de trabajos			23		0%		
Trabajos			18		0%		
Resolución de problemas			11		0%		
Foros de discusión			3		0%		
Total Horas	75	Total Presenciales horas	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua, Participación online y/o presencial			50%		40%		
Pruebas objetivas de tipo test			50%		40%		
Pruebas prácticas			50%		20%		

MATERIA: E3. Derecho y legislación digital

Módulo al que pertenece: E. - Seguridad digital

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Semipresencial y online

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 y CG1

Específicas: CE1, CE2, CE4, CE5, CE6 y CE7

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Adquisición de las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.
- Conocer el marco jurídico aplicable a Internet y a la informática en general.
- Saber evaluar si un sistema informático cumple con la legislación vigente.
- Saber evaluar si las acciones que se llevan a cabo pueden constituir un delito informático.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- Delitos informáticos, caracteres y consecuencias.
- El acceso ilegal a datos reservados y sistemas de información. Hacking, intimidad y espionaje industrial
- La alteración, destrucción o inutilización de datos. Virus, crackings, ataques DdS.
- La posición jurídica de los responsables y encargados de los tratamientos de ficheros de datos.
- Las estafas y fraudes informáticos. Phising y spoofing.
- Acceso no autorizado a determinados servicios informáticos.
- La elusión de las medidas tecnológicas que protegen la propiedad intelectual.
- La responsabilidad de los proveedores de servicios de la sociedad la información.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Esta asignatura tiene por objetivo darle al alumno una visión general sobre el marco jurídico existe y las posibles implicaciones en diferentes contextos tecnológicos.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: E3. Derecho y legislación digital

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Unidad temporal: S2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL							
Actividad Formativa	Horas dedicación presencial estudiante			Horas trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias	1			1		50%	
Sesión magistral	4			4		50%	
Prácticas en el aula de informática	2					100%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	10	Total Horas T. Autónomo	65	13,3%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN MODALIDAD ONLINE							
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante			Horas de T.personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad	
Actividades introductorias				8		0%	
Sesión magistral				8		0%	
Prácticas en el aula de informática				2		0%	
Tutorías							
Actividades de seguimiento online				2		0%	
Preparación de trabajos				23		0%	
Trabajos				18		0%	
Resolución de problemas				11		0%	
Foros de discusión				3		0%	
Total Horas	75	Total Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%	
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Evaluación continua, Participación online y/o presencial				50%		40%	
Pruebas objetivas de tipo test				50%		40%	
Pruebas prácticas				50%		20%	

3. PERSONAL ACADÉMICO

El profesorado encargado de impartir la docencia del Título está vinculado tanto al ámbito académico como al investigador y empresarial.

Este Título incorpora profesores de los siguientes departamentos de la USAL:

- Departamento de Informática y Automática
- Departamento de Derecho Privado

Asimismo, dentro del mundo académico también se cuenta con docentes de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Salamanca y del Depto. de Informática de la Universidad de Valladolid. A nivel internacional se cuenta con el centro de investigación CNRS (<http://www.cnrs.fr/>) de Francia.

En todo caso se trata de profesores con dilatada experiencia y de investigadores con experiencia práctica y actualizada en las materias que imparten. El listado de miembros del cuerpo docente pertenecientes a estos departamentos se detalla en la Tabla 6.1.

También se cuenta con profesorado no vinculado directamente a la USAL, ligado a empresas con unidades de negocio centradas en la seguridad informática:

- Telefónica I+D (<http://www.tid.es/>)
- Viewnext, Ingeniería del Software Avanzado (<http://www.viewnext.com/>)
- INDRA Software Labs (<http://innovation-labs.com/>)
- Deloitte (<https://www2.deloitte.com/es/es.html>)
- Oesía (<http://www.oesia.com/>)

Otros recursos humanos disponibles:

El desarrollo de un curso de este tipo requiere la implicación de personal técnico y administrativo cualificado. En este sentido se dispone de la infraestructura del grupo de Investigación de Bioinformática, Sistemas Inteligentes y Tecnología Educativa de la Universidad de Salamanca.

Este Grupo, que está compuesto por unos 40 investigadores pone a disposición de este título propio su infraestructura administrativa (2 técnicos) un equipo de 3 técnicos de laboratorio para la preparación de prácticas, un técnico para la gestión del campus virtual y los sistemas de formación y el resto de su personal de mantenimiento de sistemas informáticos, formado por 4 ingenieros.

El número de créditos totales contando las asignaturas obligatorias del Experto es 45 créditos. El reparto de la dedicación docente se realiza de la siguiente forma entre profesorado asociado y no asociado a la Universidad de Salamanca:

- Personal Docente e Investigador de la USAL : 22 créditos
- Profesorado no perteneciente al PDI de la USAL : 23 créditos

En este reparto de créditos no se incluyen los créditos de las Prácticas de Empresa, ya que la carga docente de estos módulos depende del número de estudiantes matriculados. La tutorización de estas asignaturas se realizará por el Personal Docente e Investigador de la USAL, que se

profesores del presente Título.