

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Adquisición e Integración de Datos
(2019 - 2020)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Adquisición e Integración de Datos	Código: 835871106
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: - - Titulación: Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos - Plan de Estudios: 2018 (Publicado en 2018-09-19) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ingeniería Informática y de Sistemas - Área/s de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos - Curso: 1 - Carácter: - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 3,0 - Modalidad de impartición: Semipresencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e Inglés (0,15 ECTS en Inglés) 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FRANCISCO JAVIER MARTINEZ GARCIA
- Grupo:
General <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: FRANCISCO JAVIER - Apellido: MARTINEZ GARCIA - Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas - Área de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos
Contacto <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 653599639 - Teléfono 2: 653599639 - Correo electrónico: fmartinz@ull.es - Correo alternativo: fmartinz@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:

Perfil profesional:

5. Competencias

Generales

CG3 - Mantener una actitud de permanente actualización, que les permita estudiar de manera autónoma mediante formación continua en su futuro desempeño profesional como expertos en seguridad informática e inteligencia de datos

CG7 - Desarrollar las capacidades de trabajo en equipo y las habilidades de comunicación para mantener relaciones con otros profesionales y con organizaciones relevantes

Básicas

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

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

Específicas

CE9 - Ser capaz de obtener, procesar y almacenar datos de diferentes fuentes y en diversos formatos

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Teoría:

Adquisición de datos de fuentes diversas.

Integración de fuentes de datos diversas (estructurados, no estructurados, semiestructurados).

Formatos y estándares abiertos.

Prácticas:

Desarrollo de proyectos de la fase de adquisición e integración de datos teniendo en cuenta los formatos estándares abiertos.

Actividades a desarrollar en otro idioma

En esta asignatura se impartirán 1,5 horas de clases en inglés.

Además se trabajará preferentemente sobre bibliografía en inglés y el alumnado deberá ser capaz de extraer la información necesaria para seguir la asignatura a partir de dicha documentación, junto con los apuntes del profesorado.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología docente de las clases teóricas consistirá en sesiones en las que el profesorado explicará los conceptos fundamentales de cada tema que deben ser asimilados por el alumnado, bien presencialmente, o no presencialmente mediante retransmisión online, en directo usando videoconferencia o en diferido a través de grabaciones colgadas en el entorno virtual.

La metodología docente de las clases prácticas consistirá en sesiones supervisadas en grupos reducidos en el laboratorio en las que se realizarán diversas prácticas informáticas de dificultad creciente aplicando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Además, el alumnado aprenderá a usar diversas herramientas, en entornos reales o de simulación, así como metodologías relacionadas con el contexto de la materia.

La metodología docente de los informes consistirá en el desarrollo por parte del alumnado de su capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

Se plantea una metodología docente para los seminarios que consistirá en sesiones donde se llevará a cabo una explicación más detallada de determinados aspectos concretos de algunos temas teóricos o prácticos especialmente relevantes. Se ofrecerán seminarios donde profesionales de esta materia harán charlas debates con el alumnado de los temas relacionados con el mundo profesional.

Las tutorías individuales ayudarán a reforzar los diferentes aspectos de la materia y ayudarán al alumnado en la comprensión de la teoría y la realización de las prácticas.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	5,00	5,00	10,0	[CG3], [CG7], [CB7], [CB10], [CE9]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	8,00	8,00	16,0	[CG3], [CG7], [CB7], [CB10], [CE9]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	1,00	1,00	2,0	[CB10], [CE9]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	10,00	10,0	[CG3], [CG7], [CB7], [CB10], [CE9]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	6,00	6,0	[CG3], [CG7], [CB7], [CB10], [CE9]
Realización de exámenes	1,00	0,00	1,0	
Asistencia a tutorías	0,00	6,00	6,0	[CG3], [CG7], [CB7], [CB10], [CE9]
Informes, trabajos y proyectos	0,00	24,00	24,0	
Total horas	15,00	60,00	75,00	
		Total ECTS	3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Getting data Right. Tacking the challenges of Big Data Volume and Variety
. Shannon Cut. Publisher: O'Reilly Media Inc. 2015. ISBN: 9781491935316.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La Calificación de Teoría (CT) se obtendrá mediante pruebas escritas (40%), mientras que la Calificación de Prácticas (CP) se obtendrá con trabajos y proyectos (60%).

Ambas calificaciones serán valores entre 0 y 10, de forma que la Calificación Final (CF) se obtendrá mediante la fórmula: $CF = 0,40 \cdot CT + 0,60 \cdot CP$, si y solo si $CT \geq 5$ y $CP \geq 5$. En otro caso, $CF = \min(CT, CP)$

El alumnado que no supere la evaluación continua podrá realizar en las diferentes convocatorias pruebas de evaluación destinadas exclusivamente a evaluar las mismas competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias Criterio	Bonderación
Pruebas objetivas	[CG7], [CB7], [CB10], [CE9]	40,00 %
Trabajos y proyectos	[CG3], [CG7], [CB7], [CB10], [CE9]	60,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el alumnado deberá ser capaz de conocer técnicas de adquisición e integración de diversas fuentes de datos estructurados y no estructurados, para su aplicación en problemas de datos masivos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Debido al carácter semipresencial del máster, está previsto que las clases presenciales se desarrollen de la forma siguiente: el alumnado tendrá 3 horas diarias las semanas 1 a 5 y 8 a 12 del primer cuatrimestre, y 3 o 4 horas diarias las semanas 1 a 5 del segundo cuatrimestre.

Todas las asignaturas se desarrollarán en bimestres, y concretamente esta asignatura se impartirá en el bimestre 2.

El cronograma que se presenta es a título estimativo, de modo que el profesorado podrá modificar dicha planificación temporal si así lo demanda el desarrollo de la asignatura.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 8:	Adquisición de datos de fuentes diversas. Introducción a los formatos.	Clases teóricas y prácticas.	1.00	4.00	5.00
Semana 9:	Adquisición de datos de fuentes diversas.	Clases teóricas y prácticas.	2.00	8.00	10.00
Semana 10:	Adquisición de datos de fuentes diversas.	Clases teóricas y prácticas. Seminarios.	2.00	8.00	10.00
Semana 11:	Integración de fuentes de datos diversas (estructurados, no estructurados, semiestructurados).	Clases teóricas y prácticas. Actividades con material disponible en el aula virtual.	2.00	8.00	10.00
Semana 12:	Integración de fuentes de datos diversas (estructurados, no estructurados, semiestructurados).	Actividades con material disponible en el aula virtual. Proyectos.	2.00	10.00	12.00
Semana 13:	Integración de fuentes de datos diversas (estructurados, no estructurados, semiestructurados).	Actividades con material disponible en el aula virtual. Proyectos.	2.00	10.00	12.00
Semana 14:	Integración de fuentes de datos diversas (estructurados, no estructurados, semiestructurados). Open Data y Linked Data.	Clases teóricas y prácticas. Seminarios.	1.00	2.00	3.00

Semana 15:	Formatos y estándares abiertos. Open Data y Linked Data.	Clases teóricas y prácticas. Presentación de proyectos.	2.00	10.00	12.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación del alumnado.	1.00	0.00	1.00
Total			15.00	60.00	75.00