



Proyecto docente

Asignatura	Inteligencia de Negocio/Business Intelligence aplicada I		
Materia	Inteligencia de Negocio/Business Intelligence		
Titulación	Máster Universitario en Inteligencia de Negocio y Big Data en Entornos Seguros		
Plan		Código	
Periodo de impartición	2º Semestre	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo	Máster	Curso	1
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	Dr. Carlos Enrique Vivaracho Pascual		
Datos de contacto (e-mail, teléfono...)	cevp@emp.uva.es		
Horario de tutorías	Concertar cita con el profesor		
Coordinador			
Departamento	Informática		
Web	https://ubuvirtual.ubu.es/		
Descripción General	Asignatura impartida por expertos de empresa.		



1. Situación / Sentido de la asignatura

1.1 Contextualización

Esta es una asignatura, junto con Inteligencia de Negocio/Business Intelligence aplicada II, con un enfoque eminentemente práctico, siendo impartida por profesionales de distintos ámbitos, que aportan su experiencia y conocimiento profesionales que en su labor diaria trabajan con grandes volúmenes de datos, aplicando la información extraída a diversos aspectos del mundo empresarial.

Aunque la asignatura se engloba en la materia de Inteligencia de Negocio/Business Intelligence, y se pretende que los temas abordados pertenezcan en su mayoría a esta materia, no nos queremos restringir solo a ella. Se ha buscado que haya variedad, de manera que también se abordarán de manera práctica conceptos impartidos en otras materias del Máster.

El objetivo en esta asignatura es dar una visión de distintos ámbitos de aplicación de los contenidos del Máster. La idea es que se conozca cómo se opera en esos ámbitos y conocer las principales herramientas relacionadas. No se pretende, ni se puede, llegar a un conocimiento profundo del contenido de cada parte. Lo que se quiere es que el alumno tenga una visión amplia, que luego pueda llegar a aplicar en su futuro profesional, donde, si lo necesita, profundizará en aspectos particulares de lo aquí abordado.

1.2 Relación con otras asignaturas

Aunque la relación más directa es con las asignaturas de la Materia 3 *Inteligencia de Negocio/Business Intelligence* siguientes: “Conceptos financieros y herramientas de gestión en la empresa”, “Visualización de datos” y “Procesamiento de datos para la Inteligencia de Negocio/Business Intelligence”, también se relaciona con asignaturas de las materias 1 y 2 relacionadas con el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos. Aquí se verán aplicaciones prácticas de lo allí estudiado.

1.3 Prerrequisitos

Ninguno a priori. Cada experto indicará en su momento lo necesario para abordar su parte. Sí se necesitarán, como para el resto de asignaturas del Máster, conocimientos básicos de programación y estadística.



2. Competencias

2.1 Generales del título

- CG1. Adquisición de competencias teóricas y prácticas para el análisis y diseño de soluciones empresariales en Big Data (almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información heterogénea).
- CG3. Capacidad de diseñar e implementar sistemas capaces de extraer conocimiento práctico de grandes volúmenes de datos aplicado al mundo de la empresa (Inteligencia de Negocio/Business Intelligence)

2.2 Específicas Materia (Inteligencia de Negocio/Business Intelligence)

- CBI1. Adquisición de competencias teóricas y prácticas sobre conceptos básicos financieros y de gestión de la empresa, en sus cuatro vertientes: clientes-marketing, personal, producción e innovación.
- CBI2. Capacidad para aplicar el Business Intelligence en el desarrollo de proyectos de optimización de la gestión de la empresa (clientes-marketing, personal, producción e innovación), y de la mejora de la toma de decisiones
- CBI3. Capacidad de diseñar y crear visualizaciones a partir de información extraída de datos masivos y complejos.
- CBI4. Capacidad de análisis, diseño e implementación de aplicaciones que proporcionen visualizaciones de modo continuo sobre flujos de datos cambiantes.
- CBI5. Capacidad de diseñar, parametrizar y construir sistemas complejos de inteligencia de negocio sobre herramientas específicas.
- CBI6. Adquisición de competencias teóricas y prácticas acerca del proceso ETL (extraer, transformar y cargar) sobre los datos de la empresa, para el diseño e implementación de sistemas de análisis y extracción de información con el objetivo de optimizar la gestión y mejorar los procesos de toma de decisiones.



3. Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el alumno será capaz de ...

- Aplicar todo lo aprendido en el resto de las asignaturas a casos reales.
- Diseñar y aplicar soluciones de Big Data en general, y de Business Intelligence en particular, en entornos reales con las herramientas más importantes en cada campo de aplicación.



4. Contenido / Programa de la asignatura

Dado el carácter práctico de la asignatura y al ser impartida por profesionales de empresa, el contenido de los bloques que se plantean a continuación puede verse modificado en el momento de su impartición. De ser así, se avisará mediante la plataforma con tiempo.

De igual manera, la situación personal y profesional de los profesores puede hacer que haya que modificar la planificación aquí indicada. Como en el caso anterior, se avisará mediante la plataforma con tiempo suficiente.

Bloque expertos 1: Aplicación Práctica de Qlik en Análisis de Datos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

- **Profesor:** D. Álvaro Aparicio Lázaro, responsable de Desarrollo y Gestión de proyectos de SylverStorm.
- **Objetivos:** Realizar de manera práctica análisis de datos mediante la herramienta Qlik, una de las mas utilizadas a nivel profesional para la inteligencia de negocio
- **Contenido:**
 - Tema 1. Instalación Qlik Sense Desktop
 - Tema 2. Scripting en Qlik Sense (Parte 1)
 - Tema 3. Scripting en Qlik Sense (Parte 2)
- **Métodos Docentes:**
 - Aprendizaje autónomo – trabajo individual del alumno
 - Aprendizaje basado en proyectos
- **Recursos Necesarios:**
 - Plataforma docente
 - Herramientas de comunicación:
 - Asíncronos: foros, emails
 - Sala videoconferencia
- **Temporalización:**

La temporalización que aparece en la siguiente tabla es orientativa, pudiendo ser modificada si la actualización de los contenidos así lo requiere

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO (detallar orden semanas)
Tema 1. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 1
Tema 2. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 2
Tema 3. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 3
Práctica Final. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 4



Bloque expertos 2: Técnicas de Aprendizaje Automático para el Análisis de Emociones

Carga de trabajo en créditos ECTS:

- **Profesores:** Dña. Isabel Fernández Isasi (responsable del área de Data Science de Madison MK) y D. José Luis Marín de la Iglesia (responsable de la estrategia tecnológica de Madison MK y director de la compañía Gateway S.C.S.).
- **Objetivos:** Aprender a aplicar técnicas de aprendizaje automático y de procesamiento del lenguaje natural al caso del análisis de emociones. Se realizará un recorrido completo desde la configuración del entorno de desarrollo hasta la validación de los modelos predictivos a través de las métricas más habituales, pasando por la limpieza y preparación de los conjuntos de datos con técnicas de procesamiento del lenguaje natural y la creación de modelos predictivos basados en diferentes algoritmos de aprendizaje automático.
- **Contenido:**
 - Tema 1. Instalación del entorno de trabajo
 - Tema 2. Preparación del conjunto de datos
 - Tema 3. Desarrollo de modelos de predicción de la emoción
 - Tema 4. Elección del modelo
- **Métodos Docentes:**
 - Aprendizaje autónomo – trabajo individual del alumno
 - Aprendizaje basado en proyectos
- **Recursos Necesarios:**
 - Plataforma docente
 - Herramientas de comunicación:
 - Asíncronos: foros, emails
 - Sala videoconferencia
- **Temporalización:**

La temporalización que aparece en la siguiente tabla es orientativa, pudiendo ser modificada si la actualización de los contenidos así lo requiere

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO (detallar orden semanas)
Tema 1. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 5
Tema 2. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 6
Tema 3. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 7
Tema 4. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 8



Bloque Expertos 3: **Análítica Avanzada Aplicada al Marketing**

Carga de trabajo en créditos ECTS:

- **Profesores:** D. Julián Gómez Cuadrado, D. Cristóbal Rodríguez Fraile y Dña. Rocío González Martínez, fundadores de Analyticae Data Mining.
- **Objetivos:** Aprender a trabajar con el modelo RFM (Recency, Frequency and Monetary) aplicándolo a un caso real de retail. Se verán sus aplicaciones en el negocio.
- **Contenido:**
 - Bloque 1. Curso de Knime.
 - Bloque 2. Análítica avanzada y modelo RFM
- **Métodos Docentes:**
 - Aprendizaje autónomo – trabajo individual del alumno
 - Aprendizaje basado en proyectos
- **Recursos Necesarios:**
 - Plataforma docente
 - Herramientas de comunicación:
 - Asíncronos: foros, emails
 - Sala videoconferencia
- **Temporalización:**

La temporalización que aparece en la siguiente tabla es orientativa, pudiendo ser modificada si la actualización de los contenidos así lo requiere

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO (detallar orden semanas)
Instalación y Configuración del entorno de trabajo. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 9
Bloque 1. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 10
Bloque 2. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 11
Práctica Final. 0.25 ECTS (10 horas)	Semana 12



5. Metodología de enseñanza y dedicación del estudiante a la asignatura

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad (%)
Clases, conferencias y técnicas expositivas	12	0
Actividades autónomas y en grupo (trabajos y lecturas dirigidas)	45	0
Pruebas de seguimiento y exposición de trabajos	10	50
Tutoría individual, participación en foros y otros medios colaborativos	8	0



6. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque Expertos 1. Aplicación Práctica de Qlik en Análisis de Datos	1.0	Semanas 1 a 4
Bloque Expertos 2. Técnicas de Aprendizaje Automático para el Análisis de Emociones	1.0	Semanas 5 a 8
Bloque Expertos 3. Analítica Avanzada Aplicada al Marketing	1.0	Semanas 9 a 12



7. Evaluación

Instrumento / Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación sumativa, que incluye pruebas parciales individuales	20%	20%
Realización de trabajos, proyectos, resolución de problemas y casos	70%	70%
Participación en foros y otros medios participativos	10%	(no recuperable)

Crterios / Comentarios a la Calificación

- **Convocatoria ordinaria**
 - Cada profesor indicará con la antelación suficiente los instrumentos y criterios particulares referidos a la evaluación de su parte, así como el peso concreto de cada actividad de evaluación.
 - En caso de que la participación en foros no sea aplicable, su peso se repartirá de manera equitativa a los otros dos instrumentos de evaluación.
 - **Importante:** Para aprobar la asignatura habrá que aprobar (obtener un 5 mínimo) cada parte de expertos por separado.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - El alumno podrá presentar o repetir aquellos trabajos o ejercicios no realizados o no superados durante la convocatoria ordinaria. La excepción será la calificación obtenida en participación en foros que no es recuperable y será la misma que la obtenida en la convocatoria ordinaria.



8. Consideraciones / Comentarios adicionales

Todo lo necesario para realización de esta asignatura será proporcionado al alumno, bien mediante la plataforma o bien mediante máquinas virtuales con el software necesario ya instalado.

Cada experto aportará en su parte la bibliografía asociada.