# Inteligencia de Negocio Curso 2020-201



La asignatura "Inteligencia de Negocio" se centrará el estudio y diseño de técnicas de extracción de conocimiento utilizadas en el área de Business Analytics/ciencia de datos.

http://sci2s.ugr.es/docencia/in/

## Objetivos

- Estudiar los aspectos básicos de la Inteligencia de Negocio y la ciencia de datos.
- Conocer técnicas de extracción de conocimiento para diferentes problemas: clasificación, regresión, series temporales, flujo de datos, detección de anomalías, análisis de textos en redes sociales, ...
- Estudiar Leguajes de programación y herramientas software de Inteligencia de Negocio y Ciencia de Datos.
- Tener capacidad para determinar, ante un problema, los algoritmos y metodología más adecuados a utilizar para su resolución.

## Inteligencia de Negocio Curso 2020-2021

4º Grado en Ingeniería Informática (Sistemas de Información)  1er cuatrimestre						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
8:30-9:30	<b>GRD</b> 2.7			RSC 1.6		
9:30-10:30	GRD	RI	IN1	RSC	BDD1	IN2
	2.7	1.6	3.3	1.6	3.1	3.2
10:30-11:30	SIG	RI	IN1	RSC	BDD1	IN2
	1.6	1.6	3.3	1.6	3.1	3.2
11:30-12:30	SIG	RI1	IN	RSC	BDD	
	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
12:30-13:30	SIG	RI1	IN	GRD	BDD	
	3.2	1.6	1.6	1.6	1.6	
13:30-14:30	<b>SIG</b> 3.2			<b>GRD</b> 1.6		
					The state of the s	

IN. Inteligencia del Negocio.

BDD. Bases de Datos Distribuidas.

RI. Recuperación de Información.

SIG. Sistemas de Información Geográficos.

GRD. Gestión de Recursos Digitales.

RSC. Redes y Sistemas Complejos.

## Inteligencia de Negocio Teoría

Grupo A: Miércoles 11:45-13:45, Clase online - ZOOM



#### Francisco Herrera

Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Planta 4<sup>a</sup>, despacho 34

E-mail: <a href="mailto:herrera@decsai.ugr.es">herrera@decsai.ugr.es</a>

## Inteligencia de Negocio Prácticas

Grupo A: Miércoles 09:30-11:30 h, Aula 3.3 Grupo B: Viernes 09:30-11:30 h, Aula 3.2



#### **Daniel Molina**

Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

E-mail: <a href="mailto:dmolina@decsai.ugr.es">dmolina@decsai.ugr.es</a>

## INTELIGENCIA DE NEGOCIO

Inteligencia de Negocio

2020 - 2021

- Tema 1. Introducción a la Inteligencia de Negocio
- Tema 2. Minería de Datos. Ciencia de Datos
- Tema 3. Modelos de Predicción: Clasificación, regresión y series temporales
- Tema 4. Preprocesamiento de Datos
- Tema 5. Modelos de Agrupamiento o Segmentación
- Tema 6. Modelos de Asociación
- Tema 7. Modelos Avanzados de Ciencia de Datos: (Desbalanceo de clases, problemas singulares, detección de anomalías, Análisis de Sentimientos, Deep Learning, ...)
- Tema 8. Big Data

## Páginas Web de la Asignatura

#### http://sci2s.ugr.es/graduateCourses/in



## Páginas Web de la Asignatura

- http://sci2s.ugr.es/graduateCourses/in
- En la WEB está todo el material de la asignatura y un fichero con la planificación de la misma.
- Las clases de prácticas comienzan el Miércoles 30 de septiembre de 2020.
- La entrega de prácticas y gestión de grupos se realizará a través de la web de PRADO.

## Planificación de Seminarios y Prácticas

A lo largo del curso se impartirán distintos seminarios donde se estudiará el lenguaje Python y herramientas de software desarrolladas con Python (Scikit-Learn y módulos asociados)

Se explicará la resolución de problemas mediante las distintas técnicas estudiadas en la asignatura.

## Planificación de Seminarios y Prácticas

Seminario 1: Introducción a Python

Seminario 2: Herramienta de Ciencia de Datos: Scikit-Learn

Seminario 3: Problemas de clasificación. Aspectos prácticos

Seminario 4: Técnicas de visualización de datos

Seminario 5: Problemas de segmentación. Aspectos prácticos

Seminario 6: Preprocesamiento de datos. Aspectos prácticos

Seminario 7: Deep Learning

## Planificación de Seminarios y Prácticas

- Práctica 1: Resolución de problemas de clasificación.
   Visualización. Análisis experimental
- <u>Práctica 2</u>: Resolución de problemas de segmentación mediante *clustering*. Visualización.
- <u>Práctica 3</u>: Competición en Kaggle/DrivenData con y preprocesamiento y técnicas de aprendizaje avanzado
- Las prácticas 1 y 2 serán evaluadas hasta 2 puntos
- <u>La práctica 3 será evaluada hasta 3 puntos.</u> La posición en la competición dará desde 2 puntos hasta el último puesto, que obtiene 0,75 puntos. Se aplica un factor de corrección de hasta el 50% para mejorar o empeorar la puntación en función de la calidad de la documentación y trabajo realizado.

### Evaluación

#### **Enero – Examen ordinario**

- Examen final de teoría o práctica alternativa (29 Enero)
   (5 puntos)
- Prácticas (7 puntos).
- Evaluación: la suma de la puntuación obtenida en cada parte, siendo necesario obtener al menos 1 punto en Teoría y Prácticas para superar la asignatura

#### Febrero – Examen extraordinario

 Examen de preguntas múltiples y examen práctico, o prácticas alternativas.