



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

- **Titulación (Módulo/Materia):**
  - Ingeniería en Inteligencia Artificial (Inteligencia Artificial / Aprendizaje automático)

### Detalles:

- **ECTS:** 6 ECTS
- **Curso, semestre:** 3.º curso, 1.º semestre
- **Carácter:** Obligatorio
- **Idioma:**

### Profesores de la asignatura:

- Borro Yagüez, Diego / Catedrático
- Ochoa Álvarez, Idoia / Profesor Colaborador

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

R9 - Aplicar las técnicas de análisis de datos que ayudan a la toma de decisiones

R10 - Aplicar los algoritmos de aprendizaje automático en la resolución de problemas, evaluando su rendimiento en base a las técnicas empleadas, los datos disponibles y el contexto en el que se aplica

R38 - Aplicar técnicas para extraer conocimiento a partir de texto e imágenes

## PROGRAMA

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

La dedicación de 150-180h (6 ECTS) a la asignatura se divide en las siguientes actividades formativas:

- Clases presenciales teóricas: 60 horas.
  - En cada clase teórica, habrá presentaciones por parte del profesor de ejemplos prácticos
- Trabajos: 120 horas
  - Los alumnos realizarán los trabajos/ejercicios en sus portátiles

## EVALUACIÓN



# Universidad de Navarra

- Se tendrá en cuenta la actitud en clase y asistencia
- xx% proyectos
  - En algunas de las sesiones, los profesores darán trabajo de laboratorio para realizar en el plazo de pocos días
  - Trabajo individual
  - Fecha límite: a revisar dependiendo del calendario
- xx% Examen
  - Preguntas sobre la teoría dada en las clases
  - OBLIGATORIO aprobar el examen

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Se tendrá en cuenta la actitud en clase y asistencia
- Los mismos % que en la convocatoria ordinaria: examen (obligatorio aprobar) + 1 trabajo (dependiendo de cómo se hayan hecho durante el curso, se valorará si usar los mismos trabajos o realizar uno nuevo)

## HORARIOS DE ATENCIÓN

- El alumno deberá escribir un email al profesor correspondiente para resolver las dudas por email o quedar en algún momento.
- Se informará oportunamente de sesiones de atención de dudas o seminarios que puedan organizarse

Prof. Dra. Idoia Ochoa ([iochoal@unav.es](mailto:iochoal@unav.es))

- Despacho M313. Edificio Miramón. Planta 2
- Horario de tutoría: a concretar

Prof. Dr. Diego Borro ([dborro@unav.es](mailto:dborro@unav.es))

- Despacho IG\_003. Edificio Igara. Planta 0
- Horario de tutoría: a concretar

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

- François Chollet, Deep Learning with Python, November 2017. [Localízalo en la biblioteca](#) (online 3 usuarios simultáneos)
- Luca Pietro, Giovanni Antiga, Eli Stevens, Thomas Viehmann, Deep Learning with Pytorch. [Localízalo en la biblioteca](#) (online 3 usuarios simultáneos)
- Michael Nielsen (2015), *Neural Networks and Deep Learning*. Free access: <http://neuralnetworksanddeeplearning.com/index.html>
- Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville (2016), *Deep Learning*. Free access: <https://www.deeplearningbook.org/> [Localízalo en la biblioteca](#) (online)