



CURSOS D'ESTIU 
RAFAEL ALTAMIRA
UNIVERSITAT D'ALACANT

Introducción al Deep Learning

Del 8 al 11 de julio de 2019

Dirección: Juan Ramón Rico Juan

Créditos: 20 horas /2 créditos ECTS

Precio: estudiantes, PDI/PAS UA, alumniUA y personas desempleadas: 60€.

General: 90€

Lugar: aula de informática P3/0-INF1 del edificio Polivalente III

Dentro de la inteligencia artificial el aprendizaje automático (Machine Learning) constituye un área en expansión donde las empresas necesitan especialistas que dominen estas técnicas en las que se diseñan modelos donde el ordenador aprende a tomar decisiones a partir de ejemplos.

Recientemente la especialidad dedicada al aprendizaje profundo (Deep Learning) ha tenido una gran impacto en problemas que no se podían resolver, o bien, los resultados eran insuficientes.

Lunes 8 de julio de 2019

INTRODUCCIÓN

Ponente: Juan Ramón Rico Juan. Profesor titular de la Universidad de Alicante. Depto.Lenguajes y Sistemas Informáticos

09:00h - 11:30h Descripción del curso, conceptos básicos (Machine Learning y Deep Learning) y uso de Python como lenguaje de programación.

11:30h - 14:00h Introducción y uso de paquetes básicos y avanzados como:

- NumPy: Operaciones eficientes con vectores

- Pandas: Carga en memoria y manipulación de datos

- Sklearn: Machine Learning

- Keras. Deep Learning

Martes 9 de julio de 2019

REDES CONVOLUCIONALES

Ponente: Antonio Javier Gallego Sánchez. Profesor asociado de la Universidad de Alicante. Depto.Lenguajes y Sistemas Informáticos

09:00h - 11:30h

- Redes Neuronales

- Redes Neuronales Convolucionales

11:30h - 14:00h

- Estado del arte y redes pre-entrenadas

- Redes completamente Convolucionales

Miércoles 10 de julio de 2019

REDES RECURRENTE

Ponente: Jorge Calvo Zaragoza. Profesor ayudante doctor de la Universidad de Alicante. Depto.Lenguajes y Sistemas Informáticos

09:00h - 11:30h

- Redes recurrentes

- Esquema sequence-to-sequence

11:30h - 14:00h.

- Predicción de opinión con Redes Recurrentes

- Ejemplo: Predecir la opinión sobre los comentarios de una película (IMDB)

Jueves 11 de julio de 2019

APLICACIONES PRÁCTICAS

09:00h - 09:45h Ponente: Antonio Javier Gallego Sánchez. Profesor asociado de la Universidad de Alicante. Depto.Lenguajes y Sistemas Informáticos

- Planteamiento de proyectos

Esquema secuencia a secuencia: traducción automática inglés-francés
Redes completamente convolucionales: segmentación semántica de la imagen

Combinación convolucionales y recurrentes: reconocimiento automático de texto en imagen

Proyecto libre

09:45h - 14:00h Ponente: Jorge Calvo Zaragoza. Profesor ayudante doctor de la Universidad de Alicante. Depto.Lenguajes y Sistemas Informáticos

- Desarrollo del proyecto

- Solución de dudas

- Revisión de proyectos