

# **Trabajo Final de Asignatura**

## **051 - Inteligencia Artificial**

**El trabajo consistirá en la realización de un software OCR con las siguientes características:**

- **Input:** archivo externo en formato Imagen: jpg, bmp, tiff, png... (mínimo 1 formato) [sin texto embebido asociado]
- **Output:** 1 o varios archivos según lo que resuelva el software de entre las siguientes funcionalidades:
  - Funcionalidades principales (cumplir mínimo 1):
    - Poder escanear imagen con caracteres digitales (tipografía de imprenta) y convertir a texto digital
    - Poder escanear imagen con caracteres manuales (tipografía de escritura manual) y convertir a texto digital
  - Funcionalidades secundarias:
    - Identificar imágenes y guardar las imágenes encuadradas como archivo independiente.
    - Identificar tablas y digitalizarlas a formato tabla (se puede dar el formato con algún lenguaje como html, dibujando las líneas, o simplemente creando una estructura nodos y conexiones).
    - Detectar marcas, tags, códigos de barra, códigos QR... (no hace falta interpretarlos), sí guardarlos en archivos de imagen independiente.
    - Detectar alguna característica en imágenes para clasificarlas (ojos, caras, manos, elementos de paisajes, etc.)

### **Normas de ejecución:**

Se podrá resolver a nivel individual o en grupos de 2 o 3 personas:

- 1 persona: como mínimo deberá resolver 1 función principal y 1 secundaria, OR como mínimo 2 principales.
- 2 personas: como mínimo deberán resolver 1 función principal y 3 secundarias, OR como mínimo 2 principales y 2 secundarias.
- 3 personas: Resolver todas las funcionalidades.

Los alumnos podrán imponer un formato de input para el funcionamiento de su código, como podría ser un recuadro de lo que hay que pasar por el OCR.

Hay que comunicar los grupos que se establecen al profesor mediante email antes del 21 de diciembre.

El trabajo escrito deberá presentar una primera parte explicando como se ha afrontado el problema (de 3 a 9 páginas de extensión, si se necesitan más se puede todas las que se quiera). Segunda parte con el código bien comentado (al más mínimo nivel de detalle de los inputs de cada función justificando su valor). Tercer apartado de posibles mejoras.

Habrà que realizar una presentación en formato video (a video por trabajo) presentando el trabajo realizado y demostrando que funciona (deben aparecer todos los integrantes con cara descubierta explicando alguna parte del trabajo)