



Universidad de Jaén

*Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas  
Escuela de Doctorado*

### **Actividad 1<sup>1</sup>**

**Título:** Extensiones de funciones de agregación y sus aplicaciones en Inteligencia Artificial

**Carácter de la actividad establecido en la memoria de verificación:**  
optativa

**Duración** (mínimo 10 horas): 10 horas

**Fechas de impartición:** en abril u octubre del 2020

#### **Breve descripción de la actividad:**

La actividad consistirá en clases teóricas donde se explicará la necesidad de fusionar la información, teniendo en cuenta que hoy en día trabajamos con gran cantidad de datos. Para ello, se hará una revisión de las funciones de agregación más conocidas y utilizadas en Inteligencia Artificial, para después introducir extensiones de funciones de agregación, recientemente presentadas en la literatura. Estas nuevas funciones de agregación están obteniendo muy buenos resultados en distintas aplicaciones de la Inteligencia Artificial, como en clasificación, deep learning, procesamiento de imágenes, y toma de decisión. Por lo que se mostrará también la aplicabilidad de dichas funciones en las líneas mencionadas.

#### **Competencias que se entrenan con la actividad propuesta:**

- i. Capacidad para la comprensión de metodologías de fusión de información utilizadas en Inteligencia Artificial.
- ii. Capacidad de elaborar propuestas para el desarrollo de investigación en tecnología.
- iii. Seleccionar las funciones de agregación más adecuadas atendiendo a los problemas planteados.
- iv. Proponer soluciones a problemas adicionales que aparezcan en el transcurso de la investigación

---

<sup>1</sup> Repítase cuantas veces sea necesario



Universidad de Jaén

*Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas  
Escuela de Doctorado*

**Profesorado y programa orientativo:**

Profesorado:

- 1) Humberto Bustince Sola
  - a. Catedrático de la Universidad Pública de Navarra en el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
  - b. Responsable del grupo de investigación Inteligencia Artificial y Razonamiento Aproximado
  - c. Profesor honorario de la Universidad de Nottingham, Reino Unido
  - d. Ha recibido el Premio Nacional de Informática por toda su trayectoria profesional en 2019
  
- 2) Javier Fernández Fernández
  - a. Profesor titular en la Universidad Pública de Navarra en el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
  - b. Miembro del grupo de investigación Inteligencia Artificial y Razonamiento Aproximado
  
- 3) Luis Martínez López, Catedrático de la Universidad de Jaén en el área Lenguajes y Sistemas de información
  - a. Responsable del grupo de investigación, Sistemas Inteligentes basados en Análisis de Decisión Difusa
  - b. Editor in Chief de International Journal of Computational Intelligence Systems
  - c. Highly cited researcher en Computer Science según los Essential Science Indicators del Web of Science

Programa:

- a) Extensiones de funciones de agregación
- b) Aplicaciones
  - Clasificación
  - Deep learning
  - Procesamiento de imágenes
  - Toma de decisión

**Modo de evaluación de las competencias entrenadas:**

- a) Asistencia
- b) Trabajos



Universidad de Jaén

*Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas  
Escuela de Doctorado*

**Control de calidad de la actividad seleccionado (encuestas de satisfacción, etc.):**

Encuestas de satisfacción