

ACTIVIDAD 4

1. PRERREQUISITOS

La presente actividad deberá ser realizada tras el estudio de los temas 7 (*Learning Classifier Systems*), 9 (*Multimodal Problems and Spatial Distribution*) y 13 (*Special Forms of Evolution*) del libro de texto base de la asignatura: "Introduction to Evolutionary Computing" de Eiben y Smith, editorial Springer, año 2003. Se recomienda encarecidamente al alumno leer con detenimiento estos tres temas, pues en esta actividad tendrá que elegir una materia que esté contenida en los mismos. La lectura detenida de cada uno de los tres temas resulta indispensable para poder seleccionar en último término una materia de su interés.

2. TRABAJO A REALIZAR

De cara a practicar la redacción de un artículo que pueda ser enviado a una conferencia o revista científica para su publicación, el alumno realizará un informe técnico basado en los contenidos de los temas 7, 9 o 13. Tras leer con detenimiento estos tres temas enteros, el alumno deberá elegir una de entre las siguientes materias:

- (1a) "Sistema Clasificador Evolutivo ZCS" (tema 7, sección 7.4)
- (1b) "Sistema Clasificador Evolutivo XCS" (tema 7, sección 7.5)
- (1c) "Ampliaciones de los Sistemas Clasificadores Evolutivos" (tema 7, sección 7.6)
- (2a) "Métodos Implícitos para el Mantenimiento de la Diversidad en Problemas Multimodales" (tema 9, sección 9.3)
- (2b) "Métodos Explícitos para el Mantenimiento de la Diversidad en Problemas Multimodales" (tema 9, sección 9.4)
- (2c) "Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo" (tema 9, sección 9.5)
- (3a) "Coevolución" (tema 13, sección 13.2)
- (3b) "Evolución Interactiva" (tema 13, sección 13.3)
- (3c) "Optimización de Funciones Dinámicas" (tema 13, sección 13.4)

Sin embargo, en cada curso el equipo docente no ofrecerá al alumno elegir una de entre las nueve opciones anteriores. Sólo habrá tres opciones entre las que elegir: una seleccionada aleatoriamente por el equipo docente entre (1a), (1b) y (1c); otra seleccionada aleatoriamente por el equipo docente entre (2a), (2b) y (2c); finalmente, la restante seleccionada aleatoriamente por el equipo docente entre (3a), (3b) y (3c). Por ejemplo, un determinado curso se le podría ofrecer al alumno que eligiera una opción entre (1b), (2a) y (3b). Las opciones ofertadas se publicarán como noticia en el tablón de anuncios del curso virtual de la asignatura en aLF.

El informe técnico revisará de forma crítica el estado del arte sobre la materia finalmente elegida por el alumno. Además, el alumno puede realizar una búsqueda en internet de otros artículos relacionados con esta materia y ampliar así los contenidos que aparecen en las secciones correspondientes del libro de Eiben y Smith.

El informe técnico constará de entre 10 y 15 páginas tamaño DIN-A4 con tamaño de letra 11pt., que contengan al menos los siguientes apartados:

- *Título y autor*
- *Resumen* no mayor de 250 palabras del contenido del trabajo
- *Introducción* a la materia tratada en el trabajo (Seguidamente a dicha introducción figurará un párrafo que indique qué se trata en cada una de las secciones siguientes del informe. Lo normal es emplear una frase por cada sección: estado del arte, crítica y conclusiones, en este caso.)
- *Estado del arte* sobre la materia elegida
- *Crítica* donde aparezca un juicio justificado del alumno sobre las ventajas e inconvenientes de los métodos descritos en el apartado anterior y sugerencias de posibles mejoras a los mismos. (Este apartado es uno de los más importantes del informe técnico. El alumno puede incluir aquí libremente sus propias ideas, además de aquéllas que pueda haber recopilado en la literatura y que le parezcan interesantes.)
- *Conclusiones* obtenidas
- *Referencias* bibliográficas mencionadas en el texto del trabajo

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Por último, los criterios de calificación de esta actividad son los siguientes:

- **Calidad del “Estado del Arte” realizado** (4 puntos sobre 10)

El alumno deberá explicar detalladamente y clasificar de forma exhaustiva las distintas metodologías existentes en la materia elegida, haciendo énfasis en las que constituyen una aportación más relevante a su campo.

- **Calidad de la “Crítica” realizada** (4 puntos sobre 10)

El alumno deberá analizar las ventajas e inconvenientes más importantes de las distintas metodologías explicadas en el estado del arte. Además, en este apartado se valorará de forma especial la inclusión de ideas propias aportadas por el alumno, siempre que sean realizadas de forma lógica y fundamentada.

- **Redacción de la memoria de la actividad (o informe técnico)** (2 puntos sobre 10)

El alumno deberá entregar la memoria de la actividad en formato PDF a través del curso virtual de la asignatura en la plataforma aLF. En esta actividad es especialmente importante mantener la claridad y concisión en la redacción. Por otra parte, se valorará positivamente la utilización de un conjunto de referencias bibliográficas relevantes para la materia tratada.