

## PRÁCTICAS - COMPUTACIÓN EVOLUTIVA

M.C. Hugo Armando Guillén Ramírez

No.	Competencia	Descripción	Fecha límite entrega
1	Implementar un algoritmo de búsqueda bioinspirada para resolver el problema del vendedor viajero (TSP)	Implementar un algoritmo para resolver el TSP. Subir la solución al repositorio de la clase en Github.	Miércoles 25 de Septiembre de 2018
2	Implementar un algoritmo evolutivo en problemas multiobjetivo	Implementar un algoritmo evolutivo de búsqueda multiobjetivo aplicado a un problema combinatorio.	Miércoles 25 de Octubre de 2018
3	Implementar una solución basada en algoritmos bioinspirados	Seleccionar un problema de optimización para aplicar algún algoritmo de búsqueda mono o multiobjetivo.	Miércoles 28 de Noviembre de 2018

## RÚBRICA PARA LAS PRÁCTICAS

### 1. Código

**a. Reproducibilidad:** se deben incluir instrucciones claras de cómo ejecutar el programa, así como un ejemplo de entrada y salida esperada (en caso de aplicar). Deben ser proporcionados los componentes externos como librerías que no puedan ser recuperadas por medios estándar (distribuidas en el sistema operativo, via pip, etc.).

**b. Documentación:** el código debe contener docstrings/comentarios, o en su defecto, ser autodocumentado.

**c. Lenguaje:** debido a la disponibilidad de los frameworks, el lenguaje principal para las prácticas es Python 3. En caso de requerirlo, se puede optar por Prolog para la parte de bases de conocimiento e inferencia.

**d. Sistema operativo:** el código debe correr en entornos Linux. Habrá excepciones para Windows si un componente externo es exclusivo para ese sistema.

**e. Código de honor:** el código debe ser personal, y en caso de ser recuperado de un repositorio, respetar la licencia con el que fue publicado. Esto no aplica en el plagio de prácticas, donde todos los involucrados tendrán calificación 0 (cero).

### 2. Reporte técnico

#### a. Portada:

- i. Nombre de la materia
- ii. Nombre de la escuela, facultad
- iii. Título de la práctica
- iv. Nombre del alumno
- v. Nombre del docente
- vi. Fecha de entrega

#### b. Cuerpo:

- i. Descripción de la práctica
- ii. Metodología
- iii. Resultados
- iv. Conclusiones
- v. Referencias (formato APA)

#### c. Apéndices:

- i. Reproducibilidad (Véase 1.a)

#### d. Formato:

i. No hay número máximo de cuartillas. El tipo de fuente del cuerpo puede ser Arial/Calibri/Helvetica/Liberation Sans de 11 pts. Preferentemente sin Interlineado, pero se permite a un máximo 1.5. El texto debe estar justificado. El pie de página debe incluir el nombre del alumno y el número de página; en el encabezado el nombre de la materia y de la práctica. La entrega digital se discutirá en el transcurso del curso.

### 3. Presentación

**a.** Se debe preparar una presentación de la práctica de no más de 10 minutos. También se deberá entregar en digital. La diapositiva inicial debe contener la información de la portada del reporte. Las diapositivas deben estar numeradas.

#### 4. Entrega

- a. La entrega puede ser antes de la fecha límite. Después de la fecha límite, cada día resta 10% a la calificación máxima de las prácticas.
- b. El trabajo debe estar limpio y ordenado.
- c. La entrega digital del código, reporte y presentación se discutirá en el transcurso del curso.

#### Referencias y recursos útiles

Eiben, A. E., & Smith, J. E. (2003). Introduction to evolutionary computing. Springer.

Russell, S., & Norvig, P. (2008). Inteligencia Artificial Un Enfoque Moderno.

Flasiński, M. (2016). Introduction to artificial intelligence. Springer.

Lee, K. D., & Hubbard, S. (2015). Data structures and algorithms with Python. Springer.

Grus, J. (2015). Data science from scratch: First principles with Python. O'Reilly.

Repositorio oficial del libro Inteligencia Artificial un Enfoque Moderno: <https://github.com/aimacode>