

Algoritmos de búsqueda I

Práctica 2. Bloque II

Enunciado de la práctica

- La práctica será realizada por los equipos que se integraron para la práctica 1.
- Cada equipo ya cuenta con un representante, que será el encargado de hacer la entrega de la práctica.
- Para esta práctica, deberán analizar y programar en Python (usando un cuaderno Jupyter), alguno de los siguientes juegos:
 1. **Connect Four (Cuatro en línea).**
 2. **Othello (Reversi).**
 3. **Gomoku (Cinco en línea):.**
 4. **Abalone.**
 5. **Amoeba.**
- Para cada uno de estos problemas el profesor proporcionará la descripción general del problema.
- La asignación del problema a los equipos se hará de manera aleatoria por parte del profesor.
- Para cada problema, deberán realizar un reporte (documento PDF) con los siguientes componentes:
 - a) Descripción del problema como una búsqueda en un espacio de juego donde participan dos jugadores.
 - b) Descripción de la función de evaluación y los operadores que se pueden aplicar para la evaluación de los agentes *Min* y *Max*.
 - c) Programa en Python de la búsqueda de la solución usando el algoritmo de **Mini-Max con poda alfa-beta**. El programa deberá estar en un cuaderno en *Google Colab* que se incluirá mediante un enlace.
 - d) El programa deberá tener en su código los comentarios necesarios para explicar su funcionamiento.
 - e) Se incluirá un pequeño manual para el usuario de dicho juego.

Preparación de la práctica y entrega

La entrega de la práctica se hará en el apartado habilitado al efecto en el campus virtual antes de la fecha y hora indicada en el mismo. No se admitirá la entrega por cualquier otra vía.

Será suficiente con que un componente del grupo realice la entrega, si bien es importante que en el documento final consten claramente los nombres y apellidos de todas las personas que conforman el grupo.

La entrega constará de un único documento en formato PDF, que incluirá todo aquello que dé respuesta al problema planteado, tal como imágenes, explicaciones en texto, etc.

También se entregarán el cuaderno de Google Colab, mediante un enlace al mismo.

Se programarán una clase para que cada equipo muestre el funcionamiento de su programa de juego.

Criterios de evaluación

Si el profesor lo considera oportuno, podrá solicitar la defensa oral de la práctica por todo o parte del grupo que la ha elaborado.

Para superar la actividad Práctica 2 completa deberá obtenerse una nota igual o superior a 40 puntos.

Fraude académico

En el caso de fraude académico en alguna actividad de evaluación, se otorgará una calificación de cero puntos en dicha actividad, lo que supone no superar la calificación mínima de 40 puntos y en consecuencia implica el suspenso en la convocatoria correspondiente.

Se recuerda además que, atendiendo al artículo 8.g. de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos, el fraude académico en alguna actividad de evaluación se considera falta muy grave. Las sanciones correspondientes a las faltas muy graves, según el artículo 11 de la referida normativa, son la expulsión temporal de la Universidad, y la pérdida en su caso de los derechos de matrícula.