

# Examen Opcional (Día)

Fundamento de Programación, Grupos 1 y 2

**Profesores:** Robinson Duque, Victor Andrés Bucheli

El examen es individual. Usted dispone de 2 horas para resolverlo. **Solo se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas hasta antes de la hora de cierre del parcial. Las ediciones posteriores al código, lo descalificarán de la prueba.** Una vez finalizado el examen, enviar el link del Replit a los correos electrónicos:

[robinson.duque@correounalvalle.edu.co](mailto:robinson.duque@correounalvalle.edu.co) , [victor.bucheli@correounalvalle.edu.co](mailto:victor.bucheli@correounalvalle.edu.co)

En física un agujero de gusano, también conocido como puente de Einstein-Rosen es una característica hipotética en un espacio-tiempo, descrita en las ecuaciones de la relatividad general, que esencialmente consiste en un atajo a través del espacio y el tiempo. Un agujero de gusano tiene por lo menos dos extremos conectados a un único túnel, a través del cual podría desplazarse la materia.

Para este examen usted deberá implementar la funcionalidad relacionada con un agujero de gusano en el juego de la culebrita.

Requerimientos:

- 1: la entrada al agujero de gusano se debe crear en el centro del tablero.
- 2: la culebra al pasar por el agujero debe desaparecer paulatinamente del tablero (primero la cabeza, luego el segundo bloque del cuerpo, etc; a medida que la serpiente entra en el agujero).
- 3: la culebra al desaparecer del tablero (totalmente) el puntaje debe aumentar en 10 puntos
- 4: La culebra debe empezar a aparecer en un lugar aleatorio del tablero, de igual forma paulatinamente.
- 5: si se agarra un agujero de gusano, se crean dos agujeros en las dos mitades del tablero y así sucesivamente.
- 6: la funcionalidad de agujero de gusano debe salir al inicio del juego o comienzo del primer nivel

Es obligatorio usar como base el código fuente de su proyecto final.

**Rúbrica:**

1. Documentación 25%
2. Uso de la paradigma funcional 25%
3. Funcionalidad de la solución 50%