

5ta Instancia de Evaluación

La quinta instancia de evaluación de la asignatura será grupal (*en grupos de 3 o 4 personas*) consta de los siguientes puntos:

- Modelar, siguiendo el POO, uno de los escenarios que se especifican en el Anexo 1 del presente documento. Deberán tener en cuenta las clases necesarias para modelar la situación elegida y las distintas relaciones que pueden ocurrir entre las mismas, así como también la aplicación de los conceptos que crean necesarios vinculados con el paradigma.
- Realizar la codificación en el lenguaje SmallTalk (Pharo) del escenario elegido para que sea totalmente funcional.
- **(Opcional)** Codificar el mismo escenario, en un carácter comparativo, en algún otro lenguaje Orientado a Objetos siguiendo las buenas prácticas del paradigma (se penalizará el uso inadecuado de los conceptos). Las conclusiones podrán ser reflejadas en el paper.
- Documentar el trabajo realizado en un documento tipo paper (con el formato especificado en el Anexo 2) relacionado con el escenario elegido.

El artículo deberá estar en formato pdf y cuyo nombre deberá tener la siguiente forma:

El nombre del archivo debe ser:

PP-D-IIIIII-nombre.pdf

donde:

D: División (A o B)

IIIII: Iniciales de los apellidos de los integrantes del grupo.

nombre: Lenguaje elegido.

- Realizar una defensa del trabajo en las fechas indicadas por la cátedra.

Dispondrán de clases de consulta prácticas y teóricas para el seguimiento del trabajo en los horarios que se disponen para las clases normales.

Fecha de presentación y recuperación

Presentación del escenario más presentación del paper correspondiente. **Fecha límite: Mar 22/11/2022, 23:59 hs.**

Instancia de recuperación. Corresponde presentar correcciones del trabajo. **Fecha límite: Dom 12/02/2023 23:59 hs.**

Las fechas de presentación se trasladará al campus virtual mediante una tarea donde deberán subir el trabajo (un alumno por grupo). Si en ese momento, el desarrollo realizado no fue presentado en tiempo y forma o necesita correcciones, tendrán la posibilidad de volver a presentarlo en la instancia de recuperación correspondiente.

Criterios de evaluación

- Apropiación conceptual de los contenidos teóricos.
- Aplicación de los conceptos teóricos en el desarrollo del escenario.
- Correcto funcionamiento de los programas construidos.
- Originalidad (evalúa el plus que le dan al escenario).
- Presentación. (evalúa la presentación/herramientas que utilicen en la defensa)
- Lenguaje técnico adecuado y preciso en la defensa.
- Calidad de la presentación.
- Tiempo utilizado para la presentación (20 min).
- Formato en el armado del paper.
- Corrección en la redacción del trabajo escrito.

Defensa del trabajo

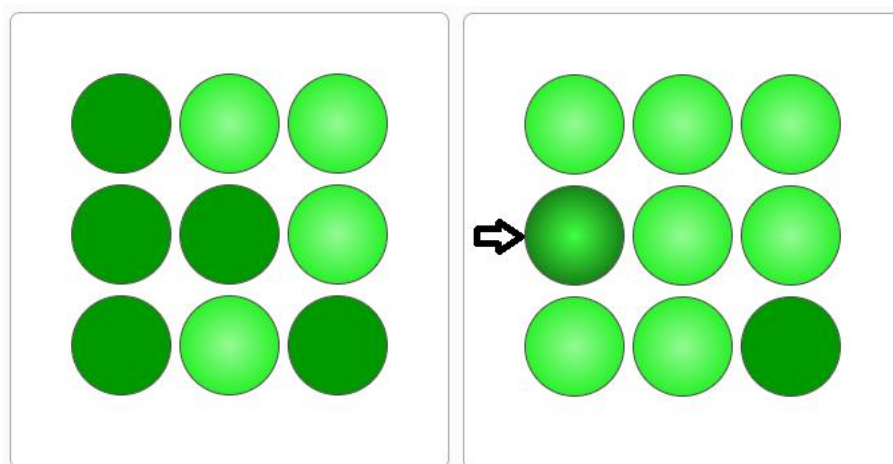
Cada grupo deberá realizar una defensa virtual de los trabajos realizados mostrando el correcto funcionamiento de los programas. Dispondrán de 20 minutos. La fecha será al finalizar el cursado e indicada con anticipación.

Escenarios

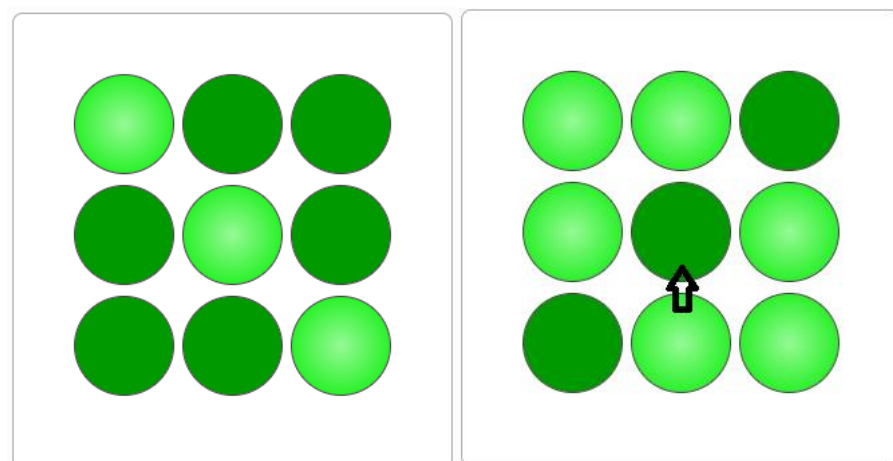
1. Lights Out

Lights Out es un juego de que consiste en una cuadrícula de luces de 3×3 , 5×5 o 7×7 (que están encendidas (verde claro) o apagadas (verde oscuro)). El juego puede tener dos variantes, en la primera, al presionar una luz, la alterna y conjuntamente todas sus adyacentes. Una segunda variante consiste en presionar una luz para alternarla y al mismo momento todas las luces en su fila y columna. El objetivo del juego es encontrar una estrategia para apagar todas las luces.

Variante 1:



Variante 2:



Construir un programa que implemente el juego y proponiendo además una nueva característica del juego.

Ref:

Podes jugar a este juego en: <https://daattali.com/shiny/lightsout/>

2. Buscaminas

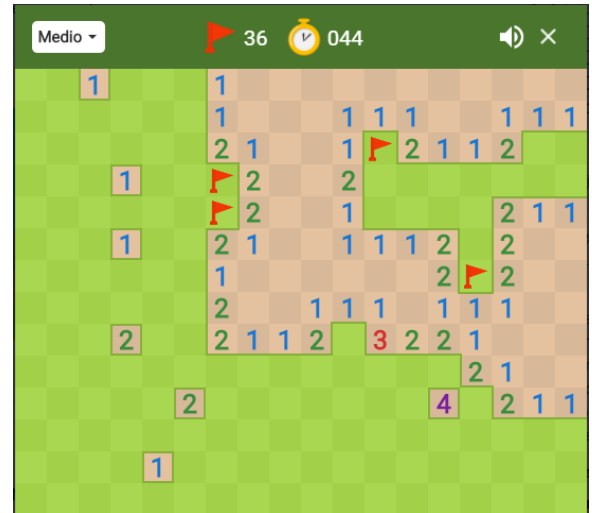
El objetivo del juego consiste en limpiar un tablero rectangular que contenga "minas" ocultas sin detonar ninguna de ellas, con la ayuda de pistas sobre el número de minas terrestres vecinas en cada campo.

Algunas casillas tienen un número, el cual indica la cantidad de minas que hay en las casillas circundantes. Así, si una casilla tiene el número 3, significa que de las ocho casillas que hay alrededor (si no es en una esquina o borde) hay 3 con minas y 5 sin minas. Si se descubre una casilla sin número indica que ninguna de las casillas vecinas tiene mina y éstas se descubren automáticamente.

Si se descubre una casilla con una mina se pierde la partida.

Se puede poner una marca en las casillas que el jugador piensa que hay minas para ayudar a descubrir las que están cerca.

Se pueden implementar distintos niveles en función del tamaño del tablero y la cantidad de minas.



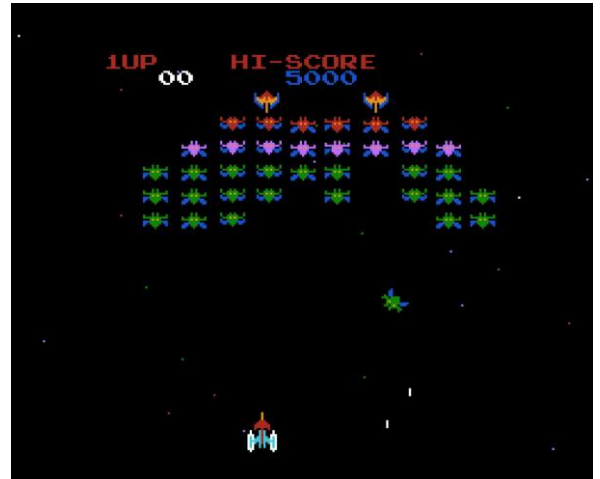
Desarrollar un programa que implemente el juego Buscaminas e introduzca algún tipo de variación en el armado del tablero o regla que crea aporte un cambio a las especificaciones originales.

Hint... Colocando "buscaminas" en Google podrás jugar en línea.

3. Galaxian

Galaxian es un juego que presenta una horda de alienígenas atacando que intercambiaban disparos con el jugador. Los alienígenas pueden ser de diferente tipo y agresividad por lo que destruirlos proporciona distintos puntajes en el score. Los marcianos atacando al estilo kamikaze a la nave controlada por el jugador era una novedad en este juego galáctico.

Enjambre tras enjambre de aliens atacan a la nave controlada por el jugador (llamada Galaxip), la cual solo puede moverse de izquierda a derecha en la parte inferior de la pantalla. La nave solo puede lanzar un disparo por vez, recargándose cuando un alien es destruido o cuando transcurre un cierto tiempo del disparo anterior, pero los disparos muchas veces son rápidos y la nave se recarga rápidamente.



El desafío aquí es desarrollar un juego similar considerando las características originales, aunque pueden agregarse algunas otras reglas que crean convenientes para proporcionar una variación del juego.

Ref.

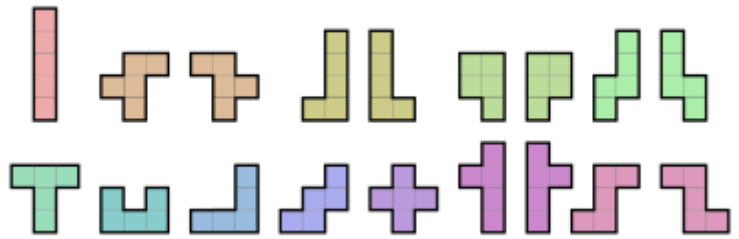
<https://www.youtube.com/watch?v=UY8atAogi0U>

4. Blokus

Los pentominós son es una poliforma que consiste en una figura geométrica compuesta por cinco cuadrados unidos por sus lados.

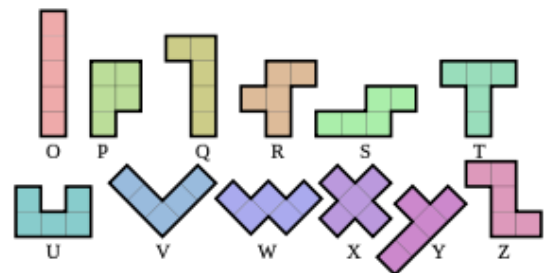
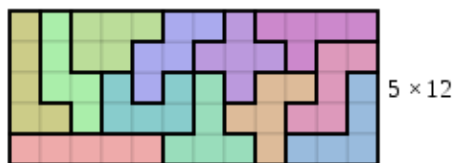
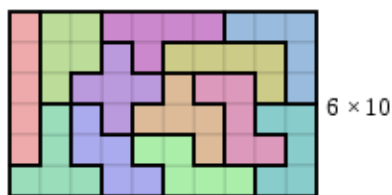
Existen 12 pentominós diferentes, que se nombran con diferentes letras del abecedario

o 18 si se consideran los que están reflejados por simetría axial o rotación.



Un rompecabezas 2D de pentominós consiste en rellenar un rectángulo con los 12 pentominós distintos sin dejar huecos vacíos ni superponiendo cuadrados. Cada uno de los 12 pentominós ocupa un área de 5 cuadrados, por lo que el rectángulo deberá tener una superficie de 60 cuadrados. Las posibles dimensiones son 6×10 , 5×12 , 4×15 , 3×20 o un cuadrado de 8×8 con un agujero central de 2×2 .

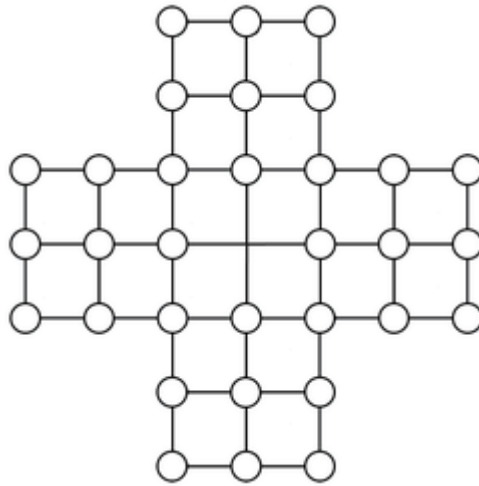
El reto, en este caso, es armar distintos tableros (de cualquier dimensión) donde un jugador pueda ir disponiendo las fichas de distintas formas con la finalidad de encontrar una configuración posible de solución (se muestra una solución posible para un tablero de cada dimensión propuesta).



Propongan algún valor agregado a la solución.

5. Senku

Es un juego de tablero solitario abstracto de origen incierto. Se juega con un tablero con diferentes formas según el modelo o el lugar de origen. Al inicio del juego están todos los espacios ocupados, excepto por uno. El jugador debe mover una pieza por vez. Las piezas solo pueden moverse capturando mediante un "salto" sobre otra, como en las damas. Solo se puede capturar en horizontal o en vertical, nunca en diagonal. Así, al principio, solo pocas tienen posibilidad de moverse, capturando una. El objetivo del juego es eliminar todas las piezas, dejando solo una en el tablero.



Proponga un desarrollo que permita jugar al Senku y proponga algún valor agregado al mismo.

Ref.

Aquí se puede jugar en línea: <https://www.psicoactiva.com/juegos-inteligencia/senku/>

6. L-game

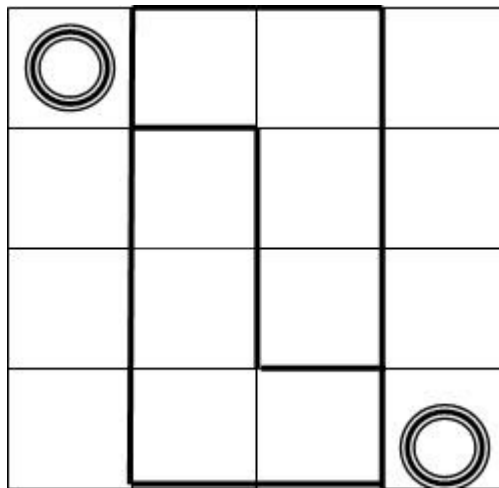
Cada jugador tiene una pieza en forma de L, la cual cubre 4 cuadrados, adicionalmente hay 2 fichas neutras, las cuales no pertenecen a los jugadores, pero pueden ser movidos por cualquiera de ellos. El tablero requerido es un cuadrilado de 4 x 4.

Cada jugador mueve por turnos.

Un movimiento consiste en llevar su L a una nueva posición. La L puede ser rotada en el espacio y/o trasladada. En general se puede hacer cualquier movimiento que sea físicamente posible siempre que la L quede dentro del cuadrilátero y no esté superpuesta a las fichas neutras.

Después que la L ha sido movida, el jugador puede, si lo desea, mover alguna pieza neutra a otra posición vacía del tablero.

El objetivo del juego es bloquear al oponente, es decir, conseguir una posición en la cual el adversario no pueda mover su L a una nueva posición.



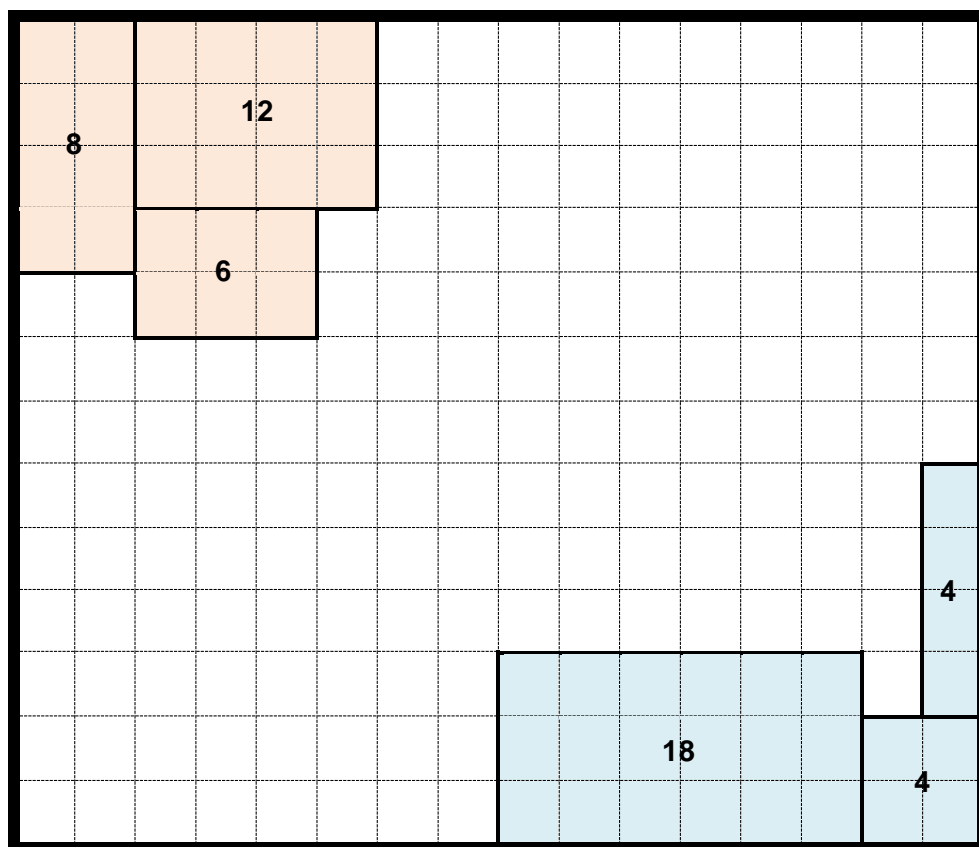
Realizar un desarrollo que permita jugar a este juego y proponga algún valor agregado al mismo.

7. Cuadriláteros

Las reglas son muy simples: contando con un tablero de $m \times n$, los jugadores se alternan tirando los dados y usando los dos números que obtienen para dibujar el perímetro de un rectángulo o cuadrado. Ninguna figura puede superponerse a otra ya dibujada previamente.

La partida termina cuando a algún jugador le es imposible, por falta de espacio, dibujar su figura en una determinada jugada.

El ganador es el jugador que ha dibujado la mayor cantidad de unidades cuadradas de superficie (entre todas las figuras construidas por él) y, en caso de empate, el que ha conseguido mayor cantidad de figuras.

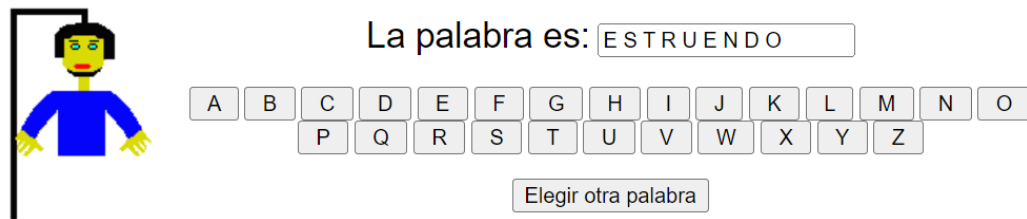


Realizar un desarrollo que implemente este juego y proponga alguna variación del mismo en alguna de sus características.

8. Ahorcado

El objetivo del juego es adivinar una palabra aleatoria que el ordenador escoge, probando sucesivamente varias posibles letras de la palabra. Cada intento indica los lugares donde la letra existe en la palabra o, si la letra no existe en la palabra, completa la imagen del ahorcado. Cuando el dibujo es completo, el número de intentos fracasados ha llegado al límite máximo y el partido acaba.

Ahorcado



Realizar un desarrollo que implemente este juego y proponga alguna variación del mismo en alguna de sus características.

¡Éxitos! ¡y buen trabajo!

(Título) Formato para la presentación de los artículos

^aNombre(s) Apellido; ^bNombre(s) Apellido

^a Institución, Curso, e-mail

^b Institución, Curso (*si difiere del anterior*), e-mail

Resumen

El resumen es una breve explicación de lo que trata el trabajo en su totalidad, debe redactarse con 200 palabras como máximo. No utilice acrónimos ni cite referencias bibliográficas en esta sección. Puede utilizar este formato preestablecido como guía para la redacción de su artículo, preparado en Microsoft Word. Márgenes izquierdo y derecho: 2.5 cm., superior 2.5 cm. e inferior 2.0 cm. Utilice la fuente Times New Roman tamaño 10 para el Resumen y para el texto principal. El artículo debe ser de 10 páginas como máximo, incluyendo introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.

1. Introducción

En esta primera parte de su artículo haga una breve introducción a su trabajo. Para preparar su artículo se recomienda seguir fielmente estas instrucciones. Para enfatizar utilice *itálicas*, no subraye. Defina todos los símbolos empleados.

2. Desarrollo

Haga una descripción del trabajo, teniendo en cuenta que podrá organizarse en una o dos columnas. Agregue espaciado anterior a los párrafos de 6 puntos. El texto debe estar justificado. No escriba el desarrollo del artículo en primera persona, es conveniente usar voz pasiva.

Asegúrese de que sus tablas y figuras sean bien legibles y no sacrifique su tamaño, de ser necesario éste puede ocupar ambas columnas.

El título o descripción de la tabla debe colocarse centrado, por arriba de la misma (ver Tabla 1). Las tablas serán numeradas con números arábigos; puede utilizar referencias cruzadas como en este caso.

Respecto a las figuras: coloque su título o descripción centrado por debajo (ver Fig. 1), no incluya descripciones como parte de ellas.

Para las citas bibliográficas, coloque la lista al final, utilice el estilo APA como por ejemplo (Bustince, Jurio, Pradera, Mesiar, & Beliakov, 2013). Válgase de algún gestor de bibliografía (Word, Mendeley (Elsevier, 2019), etc).

Cuide su ortografía. No numere las páginas.

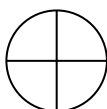


Fig. 1: Descripción del Gráfico

Tabla 1. Tamaño y estilo de fuentes para los artículos

Tamaño de letras (puntos)	Estilo de Fuentes		
	Normal	Negrita	<i>Itálica</i>
8	Subíndices y superíndices, referencias.		
10	Resumen. Texto Principal	Subtítulos	<i>Para enfatizar</i>
11		Nombre de Autores	
16		Título	

3. Conclusiones

Una conclusión puede incluir los puntos principales del artículo y algunos importantes de la “discusión”. No repita el resumen como la conclusión. Una conclusión puede resaltar la importancia del trabajo o sugerir aplicaciones y trabajos complementarios.

Bibliografía

Bustince, H., Jurio, A., Pradera, A., Mesiar, R., & Beliakov, G. (2013). Generalization of the weighted voting method using penalty functions constructed via faithful restricted dissimilarity functions. *European Journal of Operational Research*, 225, 472 - 478.
Elsevier. (27 de 10 de 2019). *Mendeley*. Recuperado el 09 de 2017, de Mendeley: <https://www.mendeley.com/>