**Informática General 2022**

Cátedra: Valeria Drelichman, Pedro Paleo, Leonardo Nadel, Norma Morales

## **Trabajo Práctico 1**

El trabajo práctico consiste en desarrollar un sitio web HTML + CSS + JavaScript, cuyo contenido será una colección de juegos en JavaScript.

**Este trabajo puede realizarse de forma individual o en grupos de dos integrantes.**

**Condiciones del TP**

**Con respecto al contenido:**

* Se deberán desarrollar como mínimo cinco páginas.
* La página principal (index.html) deberá contener información general sobre el sitio.
* Tres páginas tendrán la resolución de los juegos.
* Otra página tendrá información sobre quienes desarrollaron el sitio.
* Podrán agregarse otras páginas adicionales.

**Con respecto a los archivos:**

* Todos los archivos y todas las carpetas deberán estar nombrados sin caracteres especiales ni espacios, escritos en minúsculas.

**Con respecto al HTML:**

* Todas las páginas deberán ser codificadas correctamente en HTML5.
* Todas las páginas deberán incluir la codificación correcta.
* Todas las páginas del sitio deberán tener un menú de navegación para poder recorrerlo completo.
* Deberán utilizarse etiquetas semánticas para estructurar el contenido.

**Con respecto al CSS:**

* Se deberá utilizar CSS para aplicar estilos.
* Los estilos deberán estar definidos en un archivo CSS externo. Un único archivo para todas las páginas.
* Se deberá diagramar un layout con CSS que tenga definido un ancho y que utilice columnas para acomodar el contenido, considerando aspectos funcionales y estéticos.
* Se deberá utilizar CSS para diseñar el menú de navegación y deberá incluir el estado de rollover para los links.

**Con respecto a las imágenes:**

* Se deberán incluir imágenes en todas las páginas.
* Las imágenes deberán estar adaptadas al tamaño de uso y optimizadas en peso.
* Todas las imágenes deberán estar en una subcarpeta.

**Con respecto al JavaScript:**

* Se deberán resolver los juegos en JavaScript.
* Se deberán programar siguiendo las indicaciones de funcionamiento detalladas en las consignas.
* Todo lo que no está explícito en las indicaciones de cada juego, queda a criterio de cada estudiante.
* Considerar la facilidad de uso al momento de desarrollar los juegos.
* Todo el código JavaScript deberá estar comentado explicando el porqué de las estructuras utilizadas y toda la información que se considere relevante.
* Se deberán probar los juegos para verificar que funcionen.
* Aparte de la resolución de los juegos, se deberá incluir en las otras páginas interactividad programada con JavaScript (por ejemplo, botones que permiten controlar la visualización de elementos).

**Consignas de los juegos**

Juego nro 1: juego de preguntas

*Objetivo del juego*

Responder correctamente preguntas y alcanzar el máximo puntaje. Se suman puntos respondiendo correctamente y se pierden puntos usando ayudas. La temática de las preguntas es a elección.

*Funcionamiento del juego*

* El juego consta de 10 preguntas.
* Las preguntas pueden ser para responder con una palabra o para elegir entre varias opciones predeterminadas.
* Cada pregunta que se responde correctamente vale 10 puntos. Si la respuesta es incorrecta no sumará puntos.
* El jugador puede pedir hasta dos ayudas (o pistas) por cada pregunta. La primera pista resta 2 puntos al valor de la pregunta. La segunda pista resta otros 5 puntos al valor de la pregunta.
* Hay un máximo de 5 ayudas para todo el juego. Si el jugador usa las 5 ayudas en las primeras preguntas, no podrá usar ayudas en las últimas preguntas.
* Si al finalizar las preguntas quedaron ayudas (o pistas) sin usar, el jugador podrá intentar multiplicar su puntaje. Puede elegir intentar o no intentar.
* Si quedaron 2 ayudas sin usar, el jugador tendrá dos intentos para multiplicar su puntaje (o perderlo). Para ello deberá tirar un dado especial con números del 0 al 9. Sólo será válida la tirada en la que el jugador decida no seguir intentando.
* *Por ejemplo,* con dos tiradas disponibles, en la primera tirada sale 2. Como es un número bajo, el jugador decide tirar de nuevo y sale 7. El puntaje se multiplica por 7 y se termina el juego.
* *Otro ejemplo,* con dos tiradas disponibles, en la primera tirada sale 4. El jugador decide tirar de nuevo y sale 0. El puntaje se multiplica por 0 (queda 0) y se termina el juego.
* *Un ejemplo más,* con dos tiradas disponibles, en la primera tirada sale 9. Como es el número máximo, el jugador decide no seguir tirando. El puntaje se multiplica por 9 y se termina el juego.
* Al final del juego se muestra el puntaje obtenido por las respuestas y el puntaje final si es que se intentó multiplicar.

Juego nro 2: juego de dados

*Objetivo del juego*

Sumar el puntaje más alto luego de 10 rondas.

*Funcionamiento del juego*

* Se juega con 5 dados y un mínimo de 2 jugadores. Pueden decidir si quieren dos o más jugadores y si todos los jugadores son humanos o se juega contra la computadora.
* Se considera una ronda cuando todos los jugadores tuvieron un turno.
* Se suman puntos al sacar 3 o más dados iguales en un tiro.
* Si salen 3 dados iguales suman 3 puntos. Si salen 4 dados iguales suman 6 puntos. Si salen los 5 dados iguales suman 12 puntos. Cuando se suman puntos pasa el turno al siguiente jugador.
* Si salen 2 dados iguales no suman puntos pero nos da un nuevo tiro.
* Si salen los 5 dados diferentes no suman puntos y pasa el turno al siguiente jugador.
* Al finalizar las 10 rondas el jugador que logró el mayor puntaje es el ganador.
* Si hay empate entre dos o más jugadores se debe habilitar una ronda más para desempatar.
* Al final del juego indicar el puntaje de cada jugador y quién resultó ganador.

Juego nro 3: a elección

La definición del objetivo y del funcionamiento del juego son a elección. Deberá ser un juego de complejidad media o alta que requiera para su resolución el uso de todas las estructuras estudiadas hasta el momento (condicionales, repetitivas, funciones y arrays). En la página deberán estar escritas las reglas del juego.

**Entrega**

* La entrega es PRESENCIAL con revisión del TP y subiendo los archivos a través de ATAM virtual.
* Se entrega un único archivo ZIP o RAR con todos los archivos HTML, CSS, JavaScript y de imágenes ordenados apropiadamente.
* Al momento de la entrega se revisará el checklist de verificación. Los ítems del checklist se corresponden con las condiciones establecidas para el TP.

**Evaluación del TP**

Para la evaluación del TP se tendrá en cuenta el cumplimiento de todas las condiciones de esta consigna.

Con respecto a los juegos, se tendrá en cuenta que estén resueltos, funcionen correctamente y cumplan con lo pedido en la consigna. Además, se tendrá en cuenta que el código JavaScript esté optimizado utilizando estructuras más eficientes y que se incorporen aspectos funcionales para mayor facilidad de uso.

También se tendrá en cuenta que el sitio presente un diseño original que integre la propuesta estética con la visualización de los ejercicios, utilizando imágenes cuando sea conveniente.