

# INF-239 Bases de Datos

## Tarea 2: PHP + MySQL

Profesores: Ricardo Salas (ricardo.salas@usm.cl)  
Rodrigo Olavarria (rodrigo.olavarria@usm.cl)  
Mauricio Figueroa (mauricio.figueroa@usm.cl)  
Ayudante Coordinador: Gonzalo Alarcón(gonzalo.alarcon@usm.cl)

Septiembre, 2024

### 1. Objetivo

Investigar y aplicar conceptos básicos de creación de aplicaciones web con bases de datos integradas, utilizando herramientas como PHP y MySQL.

### 2. Especificaciones y reglas

El desarrollo de esta tarea debe cumplir las siguientes especificaciones, de lo contrario existirá un descuento en la nota final:

- Se debe desarrollar una aplicación web básica en parejas, utilizando PHP como herramienta de desarrollo y MySQL para gestionar la base de datos.
- La tarea debe ser entregada el **16 de Octubre hasta las 23:59 horas** vía aula.
- Se dará un bonus de 5 puntos a quienes desarrollen frontend (diseño de la página). Ejemplo: Bootstrap. No habrá descuento para quienes no desarrollen frontend, pero la información que se debe mostrar en la página debe verse de manera clara y no desordenada. En caso de desorden sí habrá descuento. **Los puntos solo se darán a alumnos cuya nota sea menor a 100, siendo el tope nota 100. Los puntos no son acumulables ni transferibles a otras evaluaciones, sólo validos en esta tarea.**

#### 2.0.1. Sobre la entrega

La tarea debe ser entregada como un archivo comprimido de la forma T2-ROL1-ROL2.zip y debe contener los siguientes archivos:

1. Una carpeta **PHP**: Todos los archivos **.php** deben estar contenidos aquí. Puede crear los archivos que sean necesarios para resolver su tarea.
2. Una carpeta **BD**: Esta carpeta contiene la base de datos con el contenido del archivo que se le brindará para realizar la tarea.

3. Si necesita tener más archivos, por ejemplo, imágenes que adornen el sitio o archivos .js o .css, estos deben estar ordenados dentro de carpetas que contengan archivos del mismo estilo.
4. Se debe incluir un archivo **README**, puede ser .txt o .md, el cual debe contener nombres, rol de alumnos y las instrucciones para la correcta ejecución de su programa. Ante cualquier duda sobre algo que no aparezca especificado en la tarea **y no afecte las reglas de esta**, puede asumir lo que estime conveniente, pero debe ser especificado en el README, **en caso de asumir eventos y no especificar habrá descuento**.
5. Esta tarea debe ser defendida para obtener la nota, para esto se habilitará un documento donde podrán inscribir cuándo realizar su defensa según los horarios disponibles del ayudante que les revisará. **Quienes inscriban un horario y no asistan tendrán 0 como nota de esta entrega**.
6. Es responsabilidad del equipo estar a la hora seleccionada, **no** deben esperar a que el ayudante lo contacte por Discord.
7. **Las consultas se deberán hacer mediante el foro de Aula el cual se encontrará en la sección Tareas.**

## 2.1. Reglas

- Debe realizarse en parejas, no se aceptarán tareas individuales.
- Las copias serán evaluadas con nota 0 y se informará a las respectivas autoridades.
- Consultas vía la plataforma oficial AULA.
- En el foro de Búsqueda pareja podrán buscar pareja quienes no tengan, esto es exclusiva responsabilidad del estudiante.
- En caso de problemas con su pareja podrán contactar al profesor explicando su situación.
- Solo un alumno debe realizar la entrega.
- En caso de que falle la ejecución de algún comando, no se asignará puntaje a éste.
- Existe la posibilidad de que a su defensa, asista su profesor y realice preguntas.
- Es responsabilidad del estudiante inscribir un horario de defensa y estar presente en la fecha y hora elegida.
- Cada grupo tendrá un horario definido para su defensa, en caso de atraso contarán con un tiempo menor para presentar su trabajo.
- La información respecto a la defensa será eventualmente publicada en Aula, esto considera el detalle sobre los descuentos. Es su obligación estar atento a esta información y cumplir con lo establecido allí.

### 3. Descripción del problema

"USteAM" es una reconocida tienda de videojuegos y consolas online de la región del Maule. Debido a su alta popularidad y alto flujo de ventas, la tienda necesitaba modernizar sus sistemas, por lo que la directiva de la empresa contrató a un grupo de egresados de una universidad distinta a la prestigiosa UTFSM. Un tiempo después de entregar el proyecto que modernizaba los sistemas, se fijaron que tenían muchos problemas al realizar las compras y ventas de sus productos, debido a esto se decidió poner en contacto con alumnos de la gran UTFSM para corregir estos errores y así realizar un mejor sistema de compras para "USteAM".

Las consolas cuentan con nombre, marca, formato (sobremesa/portátil), número de controles incluidos, y unidades disponibles, por otro lado los videojuegos cuentan con un nombre, descripción, clasificación (RP, E, E10+, T, M, A), calificación (del 1 al 5) imagen de referencia y unidades disponibles.

Clasificaciones disponibles:

- RP: Calificación pendiente. Cuando un juego tiene esta calificación, significa que todavía no se le ha asignado una clasificación definitiva.
- E: Todas las edades. Para clasificarse bajo este renglón, el juego no puede contener sonidos o imágenes capaces de asustar a los más pequeños. Tampoco puede tener lenguaje inapropiado.
- E10+: Todos mayores de 10. Puede haber formas moderadas de violencia, y algunas escenas pueden asustar a los niños, de manera moderada.
- T: Adolescente. Para mayores de 13 años, el juego puede contener escenas de violencia más realistas y gráficas.
- M: Maduro. Dirigido a mayores de 17 años, esta clasificación se emplea cuando la violencia es más realista y podría esperarse en la vida real. También pueden contener lenguaje inapropiado y consumo de tabaco, alcohol o drogas ilegales.
- A: Adulto. La clasificación Adultos abarca a los mayores de edad (18+) y se utiliza cuando el videojuego contiene niveles extremos de violencia y asesinatos sin motivos. También pueden contener elementos de glorificación de drogas, apuestas y actividades sexuales.

Utilizando su conocimiento en BD, se le solicita crear una versión de "USteam" que cumpla con las exigencias de la empresa, su versión debe hacer uso de al menos un trigger, un procedimiento almacenado y al menos una function, deben ser funcionales.

Para ayudarles a organizar todo el trabajo por hacer, se les deja la siguiente To-Do list:

#### ■ General

- ☐ Debe diseñar su base de datos (modelo relacional), para la cual deberá utilizar los conceptos aprendidos en clases. Dispone de la herramienta diseñador en phpmyadmin (mysql) (no está permitido utilizar otra herramienta) o puede generarla con sentencias. No olvide las claves primarias, foráneas y eliminación en cascada, entre los otros conceptos aprendidos para modelo relacional. Este modelo debe revisarlo e ir iterando sus mejoras conforme lo considere necesario para cumplir con lo expuesto en la tarea.
- ☐ Se debe hacer uso de al menos un **Procedimiento almacenado** y debe ser funcional.
- ☐ Se debe hacer uso de al menos un **trigger** y debe ser funcional
- ☐ El sistema debe tener navegación entre secciones (recargar la página o retroceder con el navegador no es válido).
- ☐ Se deben poder visualizar los datos de las consolas y videojuegos, además se deben poder comprar ambas.
- ☐ Deben aparecer ofertas espontáneas al ingresar a la página. es decir, dependiendo de una probabilidad que ustedes definan aparezca un código de descuento que permita descontar un 10 % del valor total. Cabe decir que debe permitir aceptar o rechazar la oferta y, si acepta, tiene que verse su efecto en el carrito.
- ☐ La calificación solo se puede realizar al producto comprado.

#### ■ Página Principal

- ☐ Se debe implementar una barra de búsqueda, esta debe permitir encontrar consolas o videojuegos a partir de fragmentos de nombre
- ☐ Se deben mostrar las 3 consolas y videojuegos con más cantidad de unidades disponibles, incluyendo su nombre, precio y unidades disponibles (En total se deberan mostrar 6 datos, 3 consolas y 3 juegos)

#### ■ Búsqueda avanzada

- ☐ Se debe implementar la opción de ejecutar distintos filtros para filtrar la búsqueda. Estos son: precio mínimo, precio máximo, solo consolas, solo juegos, clasificación. En los resultados de búsqueda deberá aparecer el nombre de la consola o juego, una imagen y su precio.

#### ■ Consolas

- ☐ **CRUD de consolas** (Añadir, visualizar, editar y eliminar). Se podran agregar consolas nuevas a la tienda, ver su información, editar esta información y eliminar la consola de la tienda
- ☐ Se debera mostrar una imagen relacionada a la consola
- ☐ Se debera mostrar nombre, marca, formato (sobremesa/portatil), número de controles incluidos, y unidades disponibles de cada consola
- ☐ Se debera implementar un botón "Añadir al carrito"

## ■ Videojuegos

- ☐ **CRUD de videojuegos** (Añadir, visualizar, editar y eliminar). Se podran agregar juegos nuevos a la tienda, ver su información, editar esta información y eliminar el juego de la tienda
- ☐ Se debera mostrar una imagen relacionada al juego
- ☐ Se debera mostrar nombre, descripción, clasificación (RP, E, E10+, T, M, A), calificación (del 1 al 5) y unidades disponibles
- ☐ Se debera implementar un botón "Añadir al carrito"

## ■ Carrito

- ☐ CRUD del carrito (Añadir, visualizar, editar y eliminar) las consolas y juegos del carrito
- ☐ Dentro del carrito se debera indicar el nombre de la consola o videojuego, precio de cada uno y total a pagar con y sin descuento
- ☐ Para pagar, se debe implementar un botón para ello, en el cual al momento de clickear se pedira la calificación del videojuego en caso de comprar uno. Recuerde considerar el efecto cascada que se produce al comprar consolas y videojuegos.

## 4. Aclaraciones

1. Las consultas de esta tarea DEBEN realizarse en el foro de aula.
2. Es obligatorio utilizar claves primarias y foráneas, existirá descuento en la pauta de no usarse.
3. Solo para aclarar, no es requerido un login, recordar que por el contexto de la tarea el código realizado será integrado en otro ya existente y lo que usted realice será utilizado por el personal de la tienda, items y secciones extras que usted quiera incluir por amor al arte no tendrán puntaje alguno.
4. Cualquier supuesto debe ser especificado de forma explícita en el readme.
5. Trigger y procedimiento almacenado deben ser incluidos en algunos de los puntos solicitados en la tarea, de aplicarse en algo no solicitado anteriormente tendrán unicamente la mitad del puntaje.
6. Obligatoriamente deben existir suficientes datos de prueba para probar cada inciso de la tarea. Por ejemplo, si hipotéticamente se les solicitase un top 10 no coloque 10 datos en su BD, en cambio, coloque unos 12 para que así el ayudante compruebe que efectivamente se realiza una selección correctamente.
7. Considere el efecto cascada, es decir, a las acciones que se deben propagar automáticamente a otras tablas de la base de datos cuando se realiza una acción en una tabla específica, como por ejemplo, hacer una compra disminuye la cantidad disponible de unidades
8. Se recomienda iniciar con tiempo esta tarea