# **Modelo de N-capas**

NOMBRES:

Fernando Carrasco Mellado

Ignacio Colun Torres

Issa Peña Mondaca

Alejandro Peña Lagos

Eduardo Rapimán Acuña

CARRERA: Analista Programador

ASIGNATURA: Taller de aplicaciones

PROFESOR: Omar Cabrera Quiroga

FECHA:17-07-24

#### **Capas de la Arquitectura**

1. **Capa de Presentación (Frontend)**
2. **Capa de Negocio (Business Logic)**
3. **Capa de Servicios (Service Layer)**
4. **Capa de Acceso a Datos (Data Access)**
5. **Capa de Persistencia (Database)**

##### **1.Capa de Presentación (Frontend)**

**Descripción:** Esta capa es la interfaz de usuario, donde los clientes interactúan con la aplicación.

**Tecnologías:** HTML, CSS, JavaScript

**Funcionalidades:**

* Mostrar el menú de pizzas y bebidas
  + Se incorpora un buscador de pizzas o bebidas
* Ver las categorías de pizzas que se encuentran disponibles
* Permitir a los usuarios seleccionar y añadir pizzas al carrito.
* Visualizar el contenido del carrito de compras.
  + Cambiar la cantidad de productos que se desea
  + Realizar y Cambiar la forma el proceso de pago (online o presencial)
  + Añadir un código de descuento (opcional)
* Visualizar las ordenes que se han realizado
* Apartado sobre la pizzería
* Creación de cuenta de usuario
  + Formulario de registro o acceso si es que ya se tiene una cuenta

**Ejemplo**:

* Una página principal (index.html) con la lista de pizzas disponibles,
* Formularios de usuario para iniciar sesión o registrarse.
* Un carrito de compras que se actualiza dinámicamente

**2.Capa de Negocio (Business Logic)**

**Descripción**: Esta capa contiene la lógica de negocio de la aplicación. Define las reglas y procesos que gestionan cómo se comporta la aplicación.

**Tecnologías**: PHP

**Funcionalidades:**

* Calcular el total del pedido.
* Aplicar descuentos y promociones.
* Procesar el pago del pedido.
* Validar la información del usuario y del pedido.

**Ejemplo**:

* Clases que manejan el cálculo del total de un pedido, aplicando cualquier descuento.
* Validación de datos antes de enviarlos a la capa de acceso a datos.

**3.Capa de Servicios (Service Layer)**

**Descripción:** Esta capa actúa como un intermediario entre la capa de negocio y la capa de acceso a datos. Proporciona una interfaz para la lógica de negocio y maneja la orquestación de múltiples operaciones de negocio.

**Tecnologías**: PHP

**Funcionalidades:**

* Exponer APIs RESTful para que el frontend interactúe con la lógica de negocio.
* Gestionar la comunicación entre la capa de negocio y la capa de acceso a datos.

**4.Capa de Acceso a Datos (Data Access)**

**Descripción:** Esta capa maneja la comunicación con la base de datos. Realiza operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete) y transforma los datos en objetos que la capa de negocio puede utilizar.

**Tecnologías**: PHP

**Funcionalidades**:

* Acceder a la base de datos para obtener información de las pizzas.
* Guardar los pedidos en la base de datos.
* Actualizar el estado de los pedidos.
* Eliminar pedidos antiguos o cancelados.

**5.Capa de Persistencia (Database)**

**Descripción:** Esta capa incluye el servidor de bases de datos y la estructura de la base de datos. Aquí se almacenan los datos de la aplicación.

**Tecnologías**: MySQL

**Funcionalidades**:

* Almacenar la información de las pizzas, usuarios, pedidos, etc.
* Mantener la integridad y consistencia de los datos.
* Realizar copias de seguridad y recuperación de datos.

**Modelo de N-capas**

Diagrama

Descripción generada automáticamente