Proyecto: Integración API con Frontend (PHP + Bootstrap)

# 1. PI 2.1. Requerimientos Funcionales y Restricciones

## Requerimientos Funcionales:

• La aplicación debe mostrar un producto aleatorio al cargar la página principal.

• El usuario debe poder ver los detalles completos de un producto seleccionado (imagen, título, precio, categoría, descripción).

• El sistema debe permitir ver un listado de todos los productos obtenidos desde la API pública.

• Cada producto en el listado debe contar con un enlace para consultar su detalle.

• El sistema debe ofrecer navegación entre las vistas (Home, Listado, Detalle).

• La interfaz debe estar desarrollada con HTML5, PHP y Bootstrap.

## Restricciones:

• La aplicación depende de una API pública externa (https://fakestoreapi.com), por lo que requiere conexión a internet.

• El tiempo de respuesta puede variar según la disponibilidad y velocidad de la API externa.

• El sistema no almacena información en una base de datos propia, solo consume la API.

• El modelo de datos propuesto se basa en la estructura devuelta por la API, por lo cual no puede modificarse.

• La aplicación debe ejecutarse en un servidor con soporte para PHP.

# 2. PI 2.4. Modelo de Datos

El modelo de datos propuesto se basa en la estructura devuelta por la API FakeStore. Se identifican las siguientes entidades principales:

* Entidad: Producto
* • id (int): Identificador único del producto
* • title (string): Título o nombre del producto
* • price (float): Precio del producto
* • description (string): Descripción del producto
* • category (string): Categoría a la que pertenece el producto
* • image (string): URL de la imagen del producto
* • rating (objeto): Contiene información sobre calificación del producto
* Entidad: Rating
* • rate (float): Calificación promedio del producto
* • count (int): Número de votos recibidos

La relación entre Producto y Rating es de uno a uno (1:1), ya que cada producto posee un único objeto de calificación.

## Diagrama de Clases Simplificado:

+----------------+ +----------------+  
| Producto | 1 --- 1 | Rating |  
+----------------+ +----------------+  
| id: int | | rate: float |  
| title: string | | count: int |  
| price: float |   
| description: str|   
| category: str |   
| image: string |   
+----------------+