



NutriFood – Ecommerce de Comida Saludable

Alumnos: Díaz, Isaac

Pérez, Bruno Ezequiel

Pérez, Santiago Ezequiel

Pérez Ruiz, Federico

Profesores: Villegas, Darío

Cuzziol, Juan José

Vallejos, Walter

Badaracco, Numa

Institución Educativa: Universidad Nacional del Nordeste – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Carrera: Licenciatura en Sistemas de Información

Fecha de Entrega: 02/10/2024

Año: 2024

INDICE

Capítulo I: INTRODUCCIÓN	2
Tema	2
Planteamiento del Problema	2
Objetivo del Trabajo	2
Objetivo Generales	2
Objetivos Específicos	2
Capítulo II: MARCO CONCEPTUAL	3
Capítulo III: METODOLOGÍA SEGUIDA	3
Descripción de la elaboración del trabajo	3
Herramientas	3
Capítulo IV: DESARROLLO DEL TEMA / PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	3
Modelo Relacional	3
Diccionario de Datos	4
Capítulo V: CONCLUSIONES	11
Capítulo VI: BIBLIOGRAFÍA	11

Capítulo I: INTRODUCCIÓN

Este capítulo introduce el Trabajo Práctico que consiste en el desarrollo de una base de datos para la página web NutriFood, la cual gestionará las operaciones de venta de productos saludables y suplementos. A continuación, se describen el tema, el problema a investigar y los objetivos de la tarea.

Tema

El tema de este Trabajo Práctico se enfoca en el diseño e implementación de una base de datos para NutriFood, una página web destinada a la gestión de ventas y productos en una tienda de alimentos saludables. La base de datos debe ser robusta y estar optimizada para manejar múltiples transacciones de manera simultánea. Este sistema debe registrar, almacenar y gestionar datos relacionados con productos, usuarios, ventas, inventarios y quejas, asegurando la integridad y seguridad de la información.

Planteamiento del Problema

El principal problema que este Trabajo Práctico aborda es la ausencia de una base de datos centralizada y estructurada que permita la gestión eficiente de grandes volúmenes de información en NutriFood. Actualmente, la tienda opera sin un sistema unificado para almacenar y manejar datos críticos, lo que puede resultar en inconsistencias, pérdidas de información, y dificultades en la gestión del inventario y las ventas. Este trabajo plantea las siguientes preguntas: ¿Cómo puede una base de datos relacional optimizar la administración de productos, usuarios y ventas en NutriFood? y ¿Qué estructuras de datos y relaciones son más adecuadas para asegurar la integridad y seguridad de la información en este contexto?

Objetivo del Trabajo

El objetivo principal del Trabajo Práctico es desarrollar una base de datos que permita a NutriFood gestionar sus productos, usuarios, ventas e inventario de manera eficiente y segura, mejorando así los procesos operativos de la tienda.

Objetivo Generales

Diseñar e implementar una base de datos relacional que soporte la aplicación NutriFood, optimizando el almacenamiento y la gestión de la información relacionada con ventas, productos, usuarios y quejas.

Objetivos Específicos

Definir las entidades clave del sistema, como productos, usuarios, ventas, inventario y quejas, y sus respectivas relaciones.

Implementar tablas que permitan realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar) de manera eficiente, garantizando la consistencia de los datos.

Crear mecanismos de seguridad, como encriptación de contraseñas y restricciones de acceso, para proteger la información sensible.

Optimizar la base de datos para soportar múltiples usuarios y transacciones simultáneas sin degradar el rendimiento del sistema.

Implementar validaciones y triggers que aseguren la integridad referencial entre las distintas tablas (productos, ventas, usuarios).

Capítulo II: MARCO CONCEPTUAL

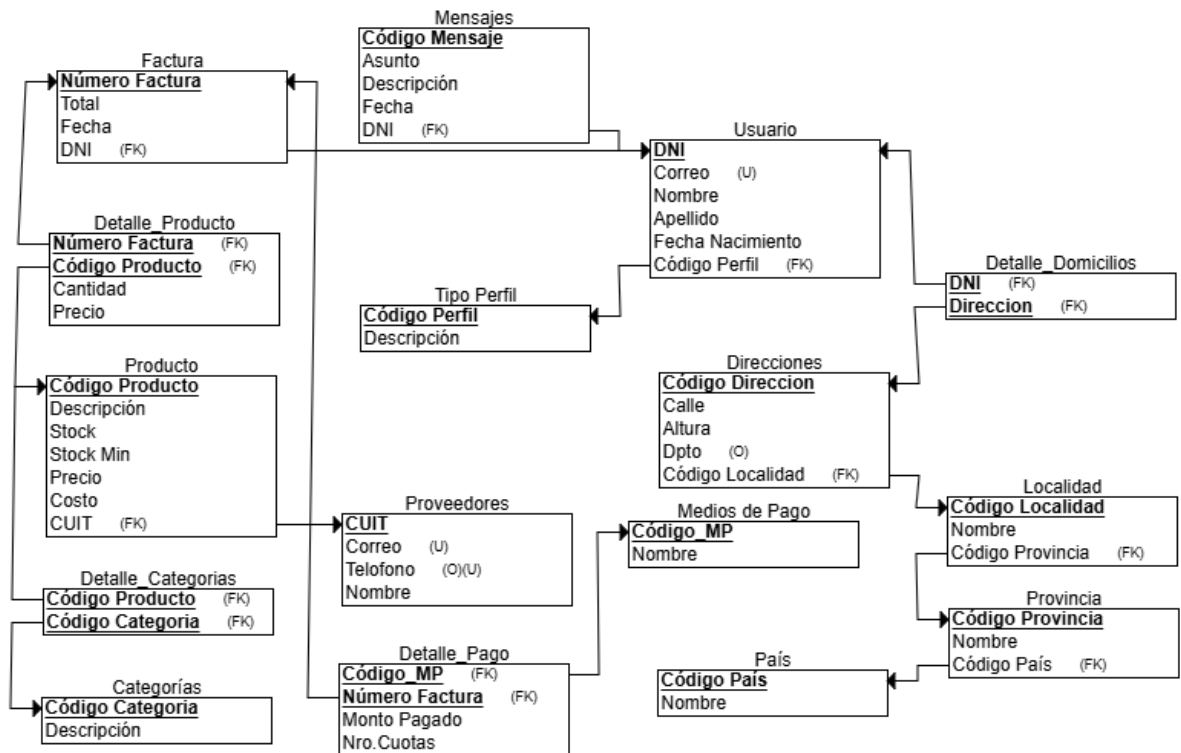
Capítulo III: METODOLOGÍA SEGUIDA

Descripción de la elaboración del trabajo

Herramientas

Capítulo IV: DESARROLLO DEL TEMA / PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Modelo Relacional



Diccionario de Datos

Características de la Tabla			
Nombre	Factura		
Módulo	Factura		
Descripción	Tabla para almacenar la cabecera de las facturas de las ventas realizadas		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Número Factura	INT		Indica el número de la factura
Fecha	DATE		Indica la fecha en que se realizó la venta
Total	FLOAT		Indica el monto total de la factura
DNI	INT		DNI de un usuario
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Número_Factura		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
DNI		Usuario	

Características de la Tabla			
Nombre	Producto		
Módulo	Producto		
Descripción	Tabla que almacena los productos que se comercializan		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_Producto	INT	100	Código del producto
Descripción	VARCHAR		Descripción del producto
Stock	INT		Stock del producto
Stock Min	INT		Stock mínimo del producto
Costo	FLOAT		Costo del producto
Precio	FLOAT		Precio del producto
CUIT	BIGINT		CUIT del proveedor
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Código_Producto		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
CUIT		Proveedor	

Características de la Tabla	
Nombre	Detalle_Producto
Módulo	Detalle_Producto

Descripción	Tabla que almacena un detalle de los productos vendidos para cada factura		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Número_Factura	INT		Número de la factura
Código_Producto	INT		Código del producto
Cantidad	INT		Cantidad del producto
Precio	FLOAT		Precio del producto en el momento que se realizó la venta
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Número_Factura		PRIMARY KEY	
Código_Producto		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
Número_Factura		Factura	
Código_Producto		Producto	

Características de la Tabla			
Nombre	Proveedor		
Módulo	Proveedor		
Descripción	Tabla para almacenar proveedores		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
CUIT	BIGINT		CUIT del proveedor
Correo	VARCHAR	100	Correo del proveedor
Teléfono	BIGINT		Teléfono del proveedor
Nombre	VARCHAR	100	Nombre del proveedor
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
CUIT		PRIMARY KEY	
Correo		UNIQUE	
Teléfono		UNIQUE, OPTIONAL	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
-		-	

Características de la Tabla			
Nombre	Usuario		
Módulo	Usuario		
Descripción	Tabla para almacenar los usuarios		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
DNI	INT		DNI del usuario
Correo	VARCHAR	100	Correo del usuario

Nombre	VARCHAR	100	Nombre del usuario
Apellido	VARCHAR	100	Apellido del usuario
Fecha Nacimiento	DATE		Fecha nacimiento del usuario
Código_Perfil	INT		Código identificador del perfil
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
DNI		PRIMARY KEY	
Correo		UNIQUE	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
Código Perfil		Tipo Perfil	

Características de la Tabla			
Nombre	Tipo_Perfil		
Módulo	Tipo_Perfil		
Descripción	Tabla para definir los perfiles que puede tener un usuario		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_Perfil	INT		Identificador de perfil
Descripción	VARCHAR	100	Descripción del perfil
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Código_Perfil		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
-		-	

Características de la Tabla			
Nombre	Categorías		
Módulo	Categorías		
Descripción	Tabla con las distintas categorías		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_Categoria	INT		identificador de categorías
Descripción	VARCHAR	100	Descripción de la categoría
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Código_Categoria		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
-		-	

Características de la Tabla

Nombre	Detalle_Categorías		
Módulo	Detalle_Categorías		
Descripción	Tabla con los detalles de las categorías que posee cada producto		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_Producto	INT		Código del producto
Código_Categoría	INT		Código de la categoría
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Código_Producto		PRIMARY KEY	
Código_Categoria		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
Código_Producto		Producto	
Código_Categoria		Categoría	

Características de la Tabla			
Nombre	Mensajes		
Módulo	Mensajes		
Descripción	Tabla para almacenar consultas de los clientes		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_Mensaje	INT		Código del mensaje
Asunto	VARCHAR	100	Asunto del mensaje
Descripción	VARCHAR	300	Descripción del mensaje
Fecha	DATE		Fecha del mensaje
DNI	INT		DNI del usuario que consulta
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Código_Mensaje		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
DNI		Usuario	

Características de la Tabla			
Nombre		País	
Módulo		País	
Descripción		Tabla con el país de residencia de clientes	
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_País	INT		Identificador único del país
Nombre	VARCHAR	100	Nombre del país

Restricciones	
Campo	Tipo restricción
Codigo_Pais	PRIMARY KEY
Claves Foráneas	
Campo	Entidad asociada
-	-

Características de la Tabla			
Nombre	Provincia		
Módulo	Provincia		
Descripción	Tabla que almacena la provincia de residencia de los clientes		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Codigo_Provincia	INT	100	Identificador único de la provincia
Nombre	VARCHAR		Nombre de la provincia
Codigo_Pais	INT		Identificador del país al que pertenece
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Codigo_Provincia		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
Codigo_Pais		Pais	

Características de la Tabla			
Nombre	Localidad		
Módulo	Localidad		
Descripción	Tabla para almacenar la localidad de los clientes		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Código_Localidad	INT	100	Código de la localidad
Nombre	VARCHAR		Nombre de la localidad
Código_Provincia	INT		Código de la provincia a la que pertenece la localidad
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Código Localidad		PRIMARY KEY	

Claves Foráneas	
Campo	Entidad asociada
Código_Provincia	Provincia

Características de la Tabla			
Nombre	Dirección		
Módulo	Direcciones		
Descripción	Tabla con las direcciones de clientes		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Codigo_Direccion	INT		Indica la dirección del usuario
Calle	VARCHAR	100	Indica el nombre de la calle
Altura	INT		La altura de la calle
Dpto	VARCHAR	15	El departamento, si lo tuviese
Codigo_Localidad	INT		Indica la localidad a la que pertenece la dirección.
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Codigo_Direccion		PRIMARY KEY	
Dpto		OPTIONAL	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
Codigo_Localidad		Localidad	

Características de la Tabla			
Nombre	Detalle_Domicilio		
Módulo	Detalle_Domicilio		
Descripción	Tabla que almacena a que usuario pertenece cada domicilio		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
DNI	INT		Indica el DNI del usuario
Codigo_Direccion	INT		Indica la dirección del usuario
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
DNI		PRIMARY KEY	
Codigo_Direccion		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	

DNI	Usuario
Codigo_Direccion	Dirección

Características de la Tabla			
Nombre	Medios_de_Pago		
Módulo	Medios_de_Pago		
Descripción	Tabla con los medios de pago utilizados		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Codigo_MP	INT		Identificador del medio de pago
Nombre	VARCHAR	100	Nombre del medio de pago
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Codigo_MP		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
-		-	

Características de la Tabla			
Nombre	Detalle_Pago		
Módulo	Detalle_Pago		
Descripción	Tabla con los detalles del pago de cada venta		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
Codigo_MP	INT		Indica el medio de pago
Número_Factura	INT		Número de la factura
Monto_Pagado	FLOAT		Monto a pagar
Nro_Cuotas	INT		Número de cuotas
Restricciones			
Campo		Tipo restricción	
Codigo_MP		PRIMARY KEY	
Numero_Factura		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad asociada	
Codigo_MP		Medios_de_Pago	
Número Factura		Detalle Factura	

Capítulo V: CONCLUSIONES

Capítulo VI: BIBLIOGRAFÍA