

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

ESCUELA DE COMPUTACIÓN



**BASES DE DATOS 1**

**PROFESORA ADRIANA ÁLVAREZ**

**PROYECTO 2**

**DICCIONARIO DE DATOS**

**ESTUDIANTES:**

SEBASTIAN QUESADA CALDERÓN	2019065076
----------------------------	------------

SEBASTIAN QUESADA VELLUTI	2019157002
---------------------------	------------

DIANA SOFÍA REYES SOTO	2019033787
------------------------	------------

**GRUPO 40**

**30 JULIO, 2020**

## Módulos del sistema

Módulo	Descripción
PERSON_AD	Incorpora todo lo que corresponde a los datos de una persona: nombre, género, nacionalidad, lugar de residencia, correo entre otros.
APP_AD	Contiene todos los objetos y relaciones de la aplicación y sistema, como productos, usuarios, compras, reviews entre otros.
LOG_AD	Módulo de tablas de bitácora y reportes. Incluye una tabla para guardar los cambios de precios en productos y reportes diarios para administradores.

## PERSON\_AD

### Lista de tablas del módulo

Tabla	Descripción
PERSON	Incluye datos de una persona como nombre, apellido, correo, número de teléfono, nombre de usuario y relaciones con otras tablas del módulo.
GENDER	Género de la persona.
NATIONALITY	Nacionalidad de la persona.
PERSON_X_NATIONALITY	Relaciona muchas personas con muchas nacionalidades.
COUNTRY	País de residencia de la persona.
STATE	Estado o provincia de residencia de la persona.
CITY	Ciudad o cantón de residencia de la persona.
DISTRICT	Distrito de residencia de la persona.

## Detalle de tablas del módulo

### Person

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	VARCHAR(30)	Identificación única de la persona. Normalmente es la cédula o pasaporte.
FIRST_NAME	VARCHAR(45)	Nombre de la persona.
MIDDLE_NAME	VARCHAR(45)	Segundo nombre de la persona.
LAST_NAME	VARCHAR(45)	Primer apellido de la persona.
EMAIL	VARCHAR(60)	Correo electrónico único de la persona.
PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	Número de teléfono de la persona.
BIRTHDAY	DATE	Fecha de nacimiento de la persona.
PICTURE_PATH	VARCHAR(60)	Dirección en disco donde se encuentra ubicada la fotografía de la persona.
ID_GENDER	INT	Código del género de la persona.
ID_DISTRICT	INT	Código del distrito de residencia de la persona.
USERNAME	VARCHAR(45)	Nombre de usuario usado por la persona en la aplicación.

## Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
email_UNIQUE	UNIQUE	EMAIL	ASC
fk_person_gender_idx	FK	ID_GENDER	ASC
fk_person_district_idx	FK	ID_DISTRICT	ASC
fk_person_user_idx	FK	USERNAME	ASC

## Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_person_district	ID_DISTRICT	DISTRICT	ID
fk_person_gender	ID_GENDER	GENDER	ID
fk_person_user	USERNAME	APP_AD.USER	USERNAME

## Gender

Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al género.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre del género.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC

## Nationality

Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica a la nacionalidad.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre de la nacionalidad.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC

## Person\_X\_Nationality

Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID_PERSON	INT	Código que identifica a la persona.
ID_NATIONALITY	INT	Código que identifica a la nacionalidad.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID_PERSON, ID_NATIONALITY	ASC
fk_personxnationality_n ationality_idx	FK	ID_NATIONALITY	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_personxnationali ty_nationality	ID_NATIONALITY	NATIONALITY	ID
fk_personxnationali ty_person	ID_PERSON	PERSON	ID



## Country

### Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al país.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre del país.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC

## State

Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al estado o provincia.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre del estado o provincia.
ID_COUNTRY	INT	Código que identifica al país del estado o provincia.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC
fk_state_country_idx	FK	ID_COUNTRY	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_state_country	ID_COUNTRY	COUNTRY	ID

## City

### Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica a la ciudad o cantón.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre de la ciudad o cantón.
ID_STATE	INT	Código que identifica al estado o provincia de la ciudad o cantón.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC
fk_city_state_idx	FK	ID_STATE	ASC

### Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_city_state	ID_STATE	STATE	ID

## District

### Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al distrito.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre del distrito.
ID_CITY	INT	Código que identifica a la ciudad o cantón del distrito.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC
fk_district_city_idx	FK	ID_CITY	ASC

### Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_district_city	ID_CITY	CITY	ID

## APP\_AD

### Lista de tablas del módulo

Tabla	Descripción
USER	Usuario usado por cada persona con su nombre de usuario, contraseña y demás datos relacionados a la aplicación.
USER_TYPE	Tipo de usuario para identificar a un administrador y a un cliente.
PAYMENT_METHOD	Métodos de pago usados por usuarios.
USER_X_PAYMENTMETHOD	Relaciona muchos usuarios con muchos métodos de pago.
PRODUCT	Producto vendido a través de la aplicación por un usuario, con toda su información relevante.
CATEGORY	Categoría de los productos vendidos.
DELIVERY_TYPE	Tipo de entrega del producto si se realiza una compra.
PICTURE	Guarda las direcciones en disco de las fotografías de los productos.
PROUCT_REVIEW	Reviews de productos escritos por usuarios compradores.
ORDER	Guarda los datos de una compra incluyendo la cantidad, precio, fecha entre otros, a modo de historial.
CHAT	Crea salas de chat entre un vendedor y un comprador para hablar detalles del producto, su compra y su entrega.
CHAT_MESSAGE	Mensaje enviado a través de un chat.
USER_REVIEW	Reviews de usuarios vendedores o compradores escrito por otros usuarios.

REVIEW_TYPE	Tipo del review, si es para un comprador o un vendedor.
WISH_LIST	Lista de productos deseados personal para cada usuario.
SHOPPING_CART	Carrito de compra de un usuario para realizar la compra de uno o varios productos a la vez.

## Detalle de tablas del módulo

### User

#### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
USERNAME	VARCHAR(45)	Nombre de usuario único identificador de cada usuario.
PASSWORD	VARBINARY(128)	Contraseña del usuario usada para ingresar a la aplicación. Se almacena de forma encriptada
AVERAGE_SCORE_BUYER	DECIMAL(4,2)	Promedio de puntuación del 0 al 5 del usuario al ser comprador.
AVERAGE_SCORE_SELLER	DECIMAL(4,2)	Promedio de puntuación del 0 al 5 del usuario al ser vendedor.
ID_USER_TYPE	INT	Código que identifica el tipo de usuario.

#### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	USERNAME	ASC
fk_user_userType_idx	FK	ID_USER_TYPE	ASC

#### Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_user_userType	ID_USER_TYPE	USER_TYPE	ID

## User\_type

### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al tipo de usuario.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre del tipo de usuario.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC



## Payment\_method

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al método de pago.
DESCRIPTION	VARCHAR(45)	Nombre del método de pago.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
description_UNIQUE	UNIQUE	DESCRIPTION	ASC

## User\_X\_PaymentMethod

Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
USERNAME	INT	Código que identifica al usuario.
ID_PAYMENT_METHOD	INT	Código que identifica al método de pago.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	USERNAME, ID_PAYMENT_METHOD	ASC
fk_UserXPaymentMethod_payment Method_idx	FK	ID_PAYMENT_METHOD	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_UserXPaymentMethod_paymentMethod	ID_PAYMENT_METHOD	PAYMENT_METHOD	ID
fk_UserXPaymentMethod_user	USERNAME	USER	USERNAME

## Product

### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al producto.
PRICE	DECIMAL(10,2)	Precio del producto en dólares.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre del producto.
DESCRIPTION	VARCHAR(150)	Descripción del producto.
QUANT_IN_STOCK	INT	Cantidad disponible del producto en posesión del vendedor.
IS_VISIBLE	TINYINT	Indica con 1 si el producto lo pueden ver otros usuarios o 0 si no.
AVERAGE_SCORE	DECIMAL(4,2)	Promedio de puntuación del producto del 0 al 5.
ID_CATEGORY	INT	Código que identifica a la categoría del producto.
USERNAME_SELLER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del vendedor.
ID_DELIVERY_TYPE	INT	Código que identifica al tipo de entrega del producto.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_product_category_idx	FK	ID_USER_TYPE	ASC
fk_product_user_idx	FK	USERNAME_SELLER	ASC
fk_product_deliveryType_idx	FK	ID_DELIVERY_TYPE	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_product_category	ID_CATEGORY	CATEGORY	ID
fk_product_deliveryType	ID_DELIVERY_TYPE	DELIVERY_TYPE	ID
fk_product_user	USERNAME_SELLER	USER	USERNAME

## Category

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica a la categoría.
NAME	VARCHAR(45)	Nombre de la categoría.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC

## Delivery\_type

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al tipo de entrega.
DESCRIPTION	VARCHAR(45)	Nombre del tipo de entrega.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
description_UNIQUE	UNIQUE	DESCRIPTION	ASC

## Picture

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica a la fotografía.
PATH	VARCHAR(60)	Dirección en disco de la fotografía.
ID_PRODUCT	INT	Código que identifica al producto de la fotografía.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
path_UNIQUE	UNIQUE	DESCRIPTION	ASC
fk_picture_product_idx	FK	ID_PRODUCT	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_picture_product	ID_PRODUCT	PRODUCT	ID

## Product\_review

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al review de product
SCORE	DECIMAL(4,2)	Puntuación del 0 al 5 dada en el review.
COMMENT	VARCHAR(200)	Comentario del review.
USERNAME_WRITER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del escritor del review.
ID_PRODUCT	INT	Código que identifica al producto del review.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_productReview_user_idx	FK	USERNAME_WRITER	ASC
fk_productReview_idProduct_idx	FK	ID_PRODUCT	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_productReview_idProduct	ID_PRODUCT	PRODUCT	ID
fk_productReview_user	USERNAME_WRITER	USER	USERNAME



## Order

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica a la orden de compra.
PRICE	DECIMAL(10,2)	Precio del producto a la hora realizar la compra.
QUANTITY	INT	Cantidad comprada del producto.
DATE	DATETIME	Fecha y hora de la compra.
USER_BUYER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del comprador.
ID_PRODUCT	INT	Código que identifica al producto de la orden de compra.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_order_userBuyer_idx	FK	USER_BUYER	ASC
fk_order_product_idx	FK	ID_PRODUCT	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_order_product	ID_PRODUCT	PRODUCT	ID
fk_order_userBuyer	USER_BUYER	USER	USERNAME

## Chat

### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al chat.
ID_ORDER	INT	Código que identifica la orden relacionada al chat.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_chat_order_idx	FK	ID_ORDER	ASC

### Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_chat_order	ID_ORDER	ORDER	ID

## Chat\_message

### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al mensaje del chat.
DATE	DATETIME	Fecha y hora del envío del mensaje.
MESSAGE	VARCHAR(200)	Texto del mensaje.
USERNAME_WRITER	VARCHAR(45)	Escritor del mensaje
ID_CHAT	INT	Código que identifica el chat relacionado al mensaje.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_chatMessage_user_idx	FK	USERNAME_WRITER	ASC
fk_chatMessage_chat_idx	FK	ID_CHAT	ASC

### Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_chatMessage_chat	ID_CHAT	CHAT	ID
fk_chatMessage_user	USERNAME_WRITER	USER	USERNAME

## User\_review

### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al review de usuario.
SCORE	DECIMAL(4,2)	Puntuación del 0 al 5 dada en el review.
COMMENT	VARCHAR(200)	Comentario del review.
ID_TYPE_REVIEW	INT	Código que identifica al tipo del review.
USERNAME_WRITER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del escritor del review.
USERNAME_RECEIVER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del que recibe el review.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_userReview_typeReview_idx	FK	ID_TYPE_REVIEW	ASC
fk_userReview_userWriter_idx	FK	USERNAME_WRITER	ASC
fk_userReview_userReceiver_idx	FK	USERNAME_RECEIVER	ASC

## Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_userReview_typeReview	ID_TYPE_REVIEW	REVIEW_TYPE	ID
fk_userReview_userReceiver	USERNAME_RECEIVER	USER	USERNAME
fk_userReview_userWriter	USERNAME_WRITER	USER	USERNAME

## Review\_type

### Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al tipo de review.
Name	VARCHAR(45)	Nombre del tipo de review.

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
name_UNIQUE	UNIQUE	NAME	ASC

## Wish\_List

### Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
USERNAME	VARCHAR(45)	Código que identifica al usuario.
ID_PRODUCT	INT	Código que identifica al producto

### Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	USERNAME, ID_PRODUCT	ASC
fk_wishList_product_idx	FK	ID_PRODUCT	ASC

### Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_wishList_product	ID_PRODUCT	PRODUCT	ID
fk_wishList_user	USERNAME	USER	USERNAME

## Shopping\_Cart

Campos:

Nombre	Tipo	Descripción
USERNAME	VARCHAR(45)	Código que identifica al usuario.
ID_PRODUCT	INT	Código que identifica al producto

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	USERNAME, ID_PRODUCT	ASC
fk_shoppingCart_product_idx	FK	ID_PRODUCT	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_shoppingCart_product	ID_PRODUCT	PRODUCT	ID
fk_shoppingCart_user	USERNAME	USER	USERNAME



## LOG\_AD

### Lista de tablas del módulo

Tabla	Descripción
PRICE_CHANGES	Almacena información del cambio de precio de cada producto.
TOP_10_EXPENSIVE_SALES	Guarda las 10 ventas más caras del día. Se actualiza todos los días a medianoche.
TOP_5_SELLERS_SCORE	Contiene los 5 vendedores con más puntuación. Se actualiza todos los días a medianoche.

## Detalle de tablas del módulo

### Price\_changes

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
ID	INT	Código único que identifica al cambio de precio.
ID_PRODUCT	INT	Código que identifica al producto que cambió de precio.
DATE	DATETIME	Fecha y hora en la que se efectuó el cambio de precio.
PREV_PRICE	DECIMAL(4,2)	Precio del producto antes del cambio.
CURRENT_PRICE	DECIMAL(4,2)	Precio del producto después del cambio.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
fk_priceChanges_product_idx	FK	ID_PRODUCT	ASC

Llaves foráneas:

Nombre	Campo	Tabla de referencia	Campo de referencia
fk_priceChanges_product	ID_PRODUCT	APP_AD.PRODUCT	ID

## Top\_10\_expensive\_sales

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
POSITION	INT	Posición el top del reporte. También sirve de código único.
ORDER_ID	INT	Código que identifica la orden de la venta.
DATE	DATETIME	Fecha y hora en la que se efectuó la venta.
PRODUCT_NAME	VARCHAR(45)	Nombre del producto vendido
FINAL_PRICE	DECIMAL(10,2)	Precio final de la venta, contando si se compraron varios del mismo producto.
USERNAME_SELLER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del vendedor.
USERNAME_BUYER	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del comprador.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
orderid_UNIQUE	UNIQUE	ORDER_ID	ASC

## Top\_5\_sellers\_score

Campos:

Campo	Tipo	Descripción
POSITION	INT	Posición el top del reporte. También sirve de código único.
USERNAME	VARCHAR(45)	Nombre de usuario del vendedor.
SELLER_SCORE	DECIMAL(4,2)	Puntuación promedio del 0 al 5 del vendedor.

Índices:

Nombre	Tipo	Campo	Orden
PRIMARY	PK	ID	ASC
username_UNIQUE	UNIQUE	USERNAME	ASC