# Tecnológico de Costa Rica

Campus Tecnológico Central Cartago

# Escuela de Ingeniería en Computación

Curso: IC-4301 Bases de Datos I

#### **Profesor**

Rodrigo Nuñez

#### **Estudiantes**

Miguel Eduardo Agüero Mata 2020100846

Beatriz Rebeca Díaz Gómez 2024090972

#### Caso 1

Entregable 1

# Fecha de entrega

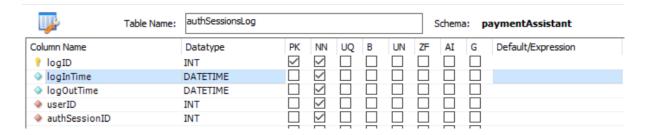
15 de marzo de 2025

1.er semestre de 2025



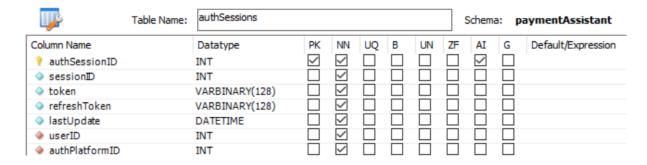
## 1. authSessionsLog

- Descripción: Registra los inicios y cierres de sesión de los usuarios.
- Campos:
  - o logID: Identificador único del registro de log.
  - o logInTime: Fecha y hora de inicio de sesión.
  - o logOutTime: Fecha y hora de cierre de sesión.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o authSessionID: Identificador de la sesión de autenticación.



#### 2. authSessions

- Descripción: Almacena información sobre las sesiones de autenticación, incluyendo tokens y la plataforma utilizada.
- Campos:
  - authSessionID: Identificador único de la sesión de autenticación.
  - o sessionID: Identificador de la sesión.
  - token: Token de autenticación.
  - o refreshToken: Token de refresco.
  - o lastUpdate: Fecha y hora de la última actualización.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o authPlatformID: Identificador de la plataforma de autenticación.



### 3. authPlatforms

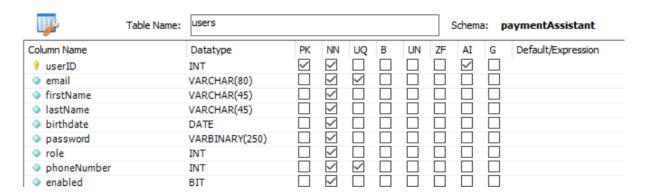
- Descripción: Contiene información sobre las plataformas de autenticación, como claves secretas y URLs de logos.
- Campos:
  - o authPlatformID: Identificador único de la plataforma de autenticación.

- name: Nombre de la plataforma.
- o secretKey: Clave secreta de la plataforma.
- o key: Clave de la plataforma.
- o logoURL: URL del logo de la plataforma.

	Table Name:	authPlatforms			Schema: paymentAssistant						
Column Name		Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
💡 authPlatformID		INT	<b>~</b>	<b>~</b>					<b>/</b>		
name		VARCHAR(45)									
secretKey		VARBINARY(128)		~							
key		VARBINARY(128)		~							
logoURL		VARCHAR(200)									

#### 4. users

- **Descripción**: Almacena la información básica de los usuarios, como nombre, correo electrónico, contraseña y rol.
- Campos:
  - userID: Identificador único del usuario.
  - o email: Correo electrónico del usuario.
  - firstName: Nombre del usuario.
  - lastName: Apellido del usuario.
  - o birthdate: Fecha de nacimiento del usuario.
  - o password: Contraseña del usuario.
  - o role: Rol del usuario.
  - o phoneNumber: Número de teléfono del usuario.
  - o enabled: Indica si el usuario está habilitado.



#### 5. userPermissions

- Descripción: Gestiona los permisos asignados a los usuarios, incluyendo si están habilitados o eliminados.
- Campos:
  - o userPermissionID: Identificador único del permiso del usuario.
  - o permissionID: Identificador del permiso.

- enabled: Indica si el permiso está habilitado.
- o deleted: Indica si el permiso está eliminado.
- o lastUpdate: Fecha y hora de la última actualización.
- userID: Identificador del usuario.
- o checksum: Checksum para verificación de integridad.

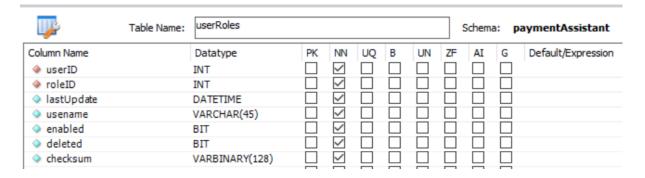
	Table Name:	userPermissions							Schema	: p	aymentAssistant
Column Name		Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
🕴 userPermissionID		INT	~	<b>~</b>					~		
permission     p    p    p     p     p     p     p     p     p     p     p     p     p    p     p     p     p   p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p   p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p		INT		~							
enabled		BIT		~							
deleted		BIT		~							
lastUpdate		DATETIME		~							
userID		INT		~							
checksum		VARBINARY(128)		~							

#### 6. userRoles

 Descripción: Asocia a los usuarios con roles específicos y registra si estos roles están habilitados o eliminados.

#### • Campos:

- o userID: Identificador del usuario.
- roleID: Identificador del rol.
- o lastUpdate: Fecha y hora de la última actualización.
- o username: Nombre de usuario.
- o enabled: Indica si el rol está habilitado.
- o deleted: Indica si el rol está eliminado.
- o checksum: Checksum para verificación de integridad.

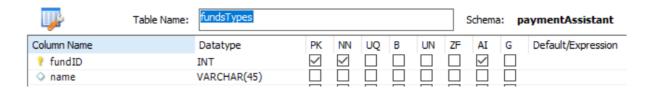


# 7. fundsTypes

 Descripción: Almacena información sobre los tipos de fondos disponibles, incluyendo nombres e índices asociados.

### • Campos:

- o fundID: Identificador único del tipo de fondo.
- o name: Nombre del tipo de fondo.



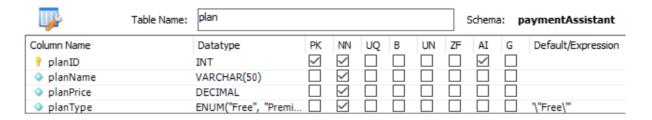
## 8. plan

 Descripción: Almacena información sobre los planes disponibles para suscripciones.

### • Campos:

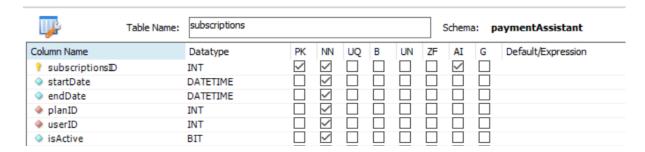
o planID: Identificador único del plan.

planName: Nombre del plan.
 planPrice: Precio del plan.
 planType: Tipo de plan (enum).



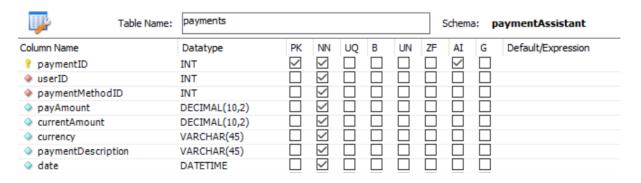
# 9. subscriptions

- **Descripción**: Registra las suscripciones de los usuarios a los planes.
- Campos:
  - o subscriptionID: Identificador único de la suscripción.
  - o startDate: Fecha de inicio de la suscripción.
  - o endDate: Fecha de finalización de la suscripción.
  - planID: Identificador del plan asociado.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o isActive: Indica si la suscripción está activa.



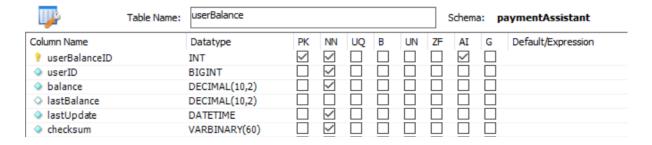
### 10. payments

- Descripción: Registra los pagos realizados por los usuarios.
- Campos:
  - o paymentID: Identificador único del pago.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o paymentMethodID: Identificador del método de pago.
  - payAmount: Monto pagado.
  - currentAmount: Monto actual.
  - o currency: Moneda utilizada.
  - o paymentDescription: Descripción del pago.
  - o date: Fecha del pago.



#### 11. usersBalance

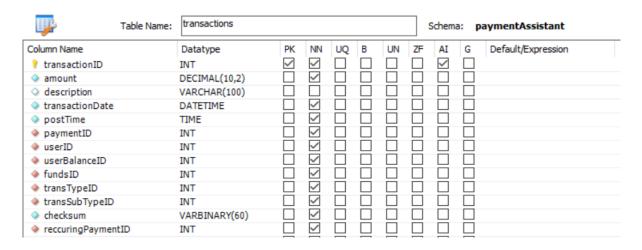
- **Descripción**: Almacena el saldo de los usuarios.
- Campos:
  - o userBalanceID: Identificador único del saldo del usuario.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o balance: Saldo actual del usuario.
  - o lastBalance: Último saldo registrado.
  - o lastUpdate: Fecha de la última actualización.
  - o checksum: Checksum para verificación de integridad.



#### 12. transactions

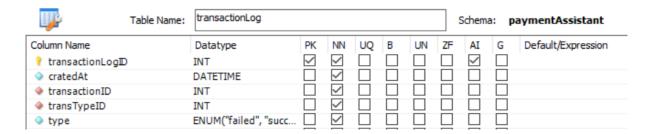
- Descripción: Registra las transacciones realizadas por los usuarios.
- Campos:

- transactionID: Identificador único de la transacción.
- o amount: Monto de la transacción.
- o description: Descripción de la transacción.
- o transactionDate: Fecha de la transacción.
- o postTime: Hora de la transacción.
- o paymentID: Identificador del pago asociado.
- o userID: Identificador del usuario.
- o userBalancedID: Identificador del saldo del usuario.
- o fundedID: Identificador del fondo asociado.
- o transTypeID: Identificador del tipo de transacción.
- o transSubTypeID: Identificador del subtipo de transacción.
- checksum: Checksum para verificación de integridad.
- o recurringPaymentID: Identificador del pago recurrente asociado.



#### 13. transactionLog

- **Descripción**: Registra los logs de las transacciones.
- Campos:
  - o transactionLogID: Identificador único del log de transacción.
  - o crateIdx: Fecha de creación del log.
  - transactionID: Identificador de la transacción asociada.
  - transTypeID: Identificador del tipo de transacción
  - type: tipo de log.



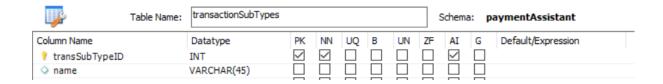
## 14. transactionType

- **Descripción**: Almacena los tipos de transacciones disponibles.
- Campos:
  - o transTypeID: Identificador único del tipo de transacción.
  - o name: Nombre del tipo de transacción.

	Table Name:	transactionType						S	chema	: pa	aymentAssistant
Column Name		Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	ΑI	G	Default/Expression
transTypeID		INT	<b>~</b>	<b>~</b>					<b>~</b>		
name		VARCHAR(45)									

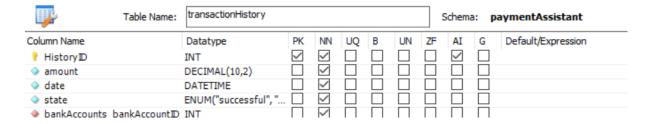
## 15. transactionSubType

- **Descripción**: Almacena los subtipos de transacciones disponibles.
- Campos:
  - o transSubTypeID: Identificador único del subtipo de transacción.
  - o name: Nombre del subtipo de transacción.



# 16. transactionHistory

- Descripción: Registra el historial de transacciones.
- Campos:
  - HistoryID: Identificador único del historial.
  - o amount: Monto de la transacción.
  - o date: Fecha de la transacción.
  - state: Estado de la transacción (enum).
  - o bankAccountID: Identificador de la cuenta bancaria asociada.



#### 17. permissions

Descripción: Almacena los permisos disponibles en el sistema.

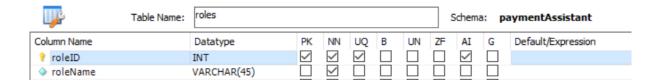
## • Campos:

- o permissionID: Identificador único del permiso.
- o description: Descripción del permiso.

	Table Name:	permissions	permissions								Schema: paymentAssistant					
Column Name		Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	ΑI	G	Default/Expression					
permission     p    p    p     p     p     p     p   p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p   p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p   p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p    p		INT	<b>~</b>	<b>~</b>					<b>~</b>							
description		VARCHAR(60)		$\leq$												

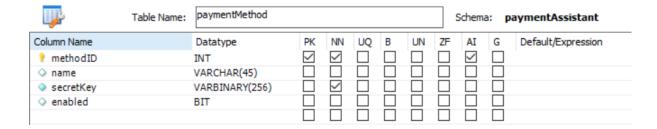
#### 18. roles

- Descripción: Almacena los roles disponibles en el sistema.
- Campos:
  - roleID: Identificador único del rol.
  - roleName: Nombre del rol.



# 19. paymentMethod

- Descripción: Almacena los métodos de pago disponibles.
- Campos:
  - o methodID: Identificador único del método de pago.
  - o name: Nombre del método de pago.
  - o secretKey: Clave secreta del método de pago.
  - o enabled: Indica si el método de pago está habilitado.



### 20. rolePermissions

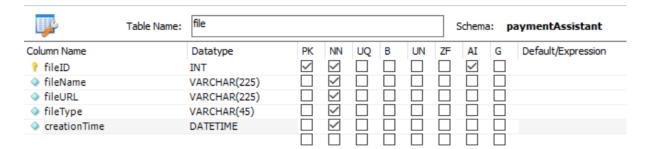
- Descripción: Asocia permisos a roles específicos.
- Campos:
  - o rolePermissionID: Identificador único de la asociación rol-permiso.
  - o roleID: Identificador del rol.
  - o permissionID: Identificador del permiso.

- enabled: Indica si la asociación está habilitada.
- o deleted: Indica si la asociación está eliminada.
- o lastUpdate: Fecha de la última actualización.
- o username: Nombre de usuario asociado.
- o checksum: Checksum para verificación de integridad.

	Table Name:	rolePermissions							Schem	a: <b>p</b> a	aymentAssistant
Column Name		Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	ΑI	G	Default/Expression
🕴 rolePermissionII	)	INT	~	~					~		
roleID		INT		~							
permissionID		INT		~							
enabled		BIT		~							
deleted		BIT		~							
lastUpdate		DATETIME		~							
usename		VARCHAR(50)		<b>~</b>							
checksum		VARBINARY(128)		~							

#### 21. file

- Descripción: Almacena información sobre archivos en el sistema.
- Campos:
  - o fileID: Identificador único del archivo.
  - o fileName: Nombre del archivo.
  - o fileURL: URL del archivo.
  - fileType: Tipo de archivo.
  - o creationTime: Fecha de creación del archivo.



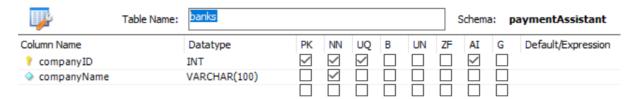
#### 22. bankAccounts

- Descripción: Almacena información sobre las cuentas bancarias de los usuarios.
- Campos:
  - bankAccountID: Identificador único de la cuenta bancaria.
  - o bankName: Nombre del banco.
  - o BankAccountNumber: Número de la cuenta bancaria.
  - o userID: Identificador del usuario asociado.

Table Name:	bankAccounts							Schema	: pa	aymentAssistant
Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	ΑI	G	Default/Expression
	INT	~	<b>~</b>					~		
bankName	VARCHAR(60)		~							
<ul> <li>BankAccountNumber</li> </ul>	INT			~						
userID	INT		~							

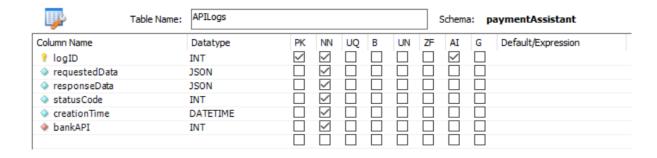
#### 23. banks

- **Descripción**: Almacena información sobre los bancos.
- Campos:
  - o companyID: Identificador único del banco.
  - o companyName: Nombre del banco.



# 24. APILogs

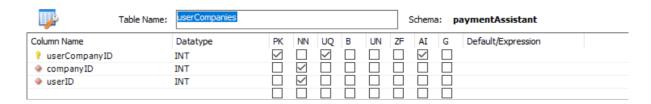
- **Descripción**: Registra los logs de las llamadas a la API.
- Campos:
  - logID: Identificador único del log.
  - o requestedData: Datos de la solicitud (en formato JSON).
  - o responseData: Datos de la respuesta (en formato JSON).
  - statusCode: Código de estado de la respuesta.
  - o creationTime: Fecha de creación del log.
  - o bankAPI: Identificador de la API del banco.



## 25. userCompany

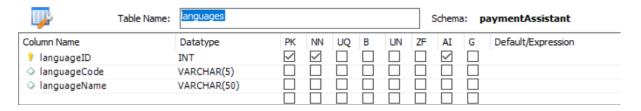
- Descripción: Asocia usuarios con compañías.
- Campos:
  - o userCompanyID: Identificador único de la asociación usuario-compañía.
  - o companyID: Identificador de la compañía.

o userID: Identificador del usuario.



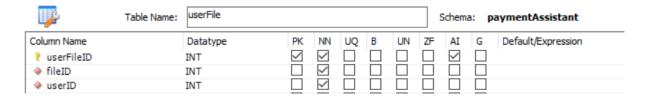
## 26. languages

- Descripción: Almacena información sobre los idiomas disponibles en el sistema.
- Campos:
  - o languageID: Identificador único del idioma.
  - o languageCode: Código del idioma.
  - languageName: Nombre del idioma.



#### 27. userFile

- Descripción: Asocia archivos con usuarios.
- Campos:
  - userFileID: Identificador único de la asociación usuario-archivo.
  - fileID: Identificador del archivo.
  - o userID: Identificador del usuario.



### 28. settings

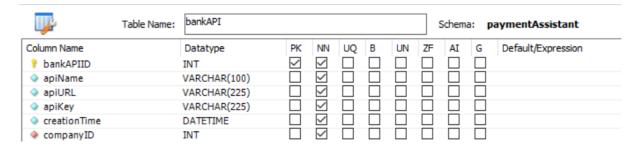
- Descripción: Almacena las configuraciones de los usuarios, como idioma, moneda y país.
- Campos:
  - o settingID: Identificador único de la configuración.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o languageID: Identificador del idioma.

- o currencyID: Identificador de la moneda.
- o countryID: Identificador del país.

	Table Name:	settings			Schema: paymentAssistant						
Column Name		Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	ΑI	G	Default/Expression
🕴 settingID		INT	$\checkmark$	~					~		
userID		INT		~							
languageID		INT		~							
currencyID		INT		~							
countryID		INT		~							

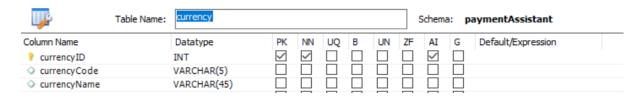
### 29. banksAPI

- **Descripción**: Almacena información sobre las APIs de los bancos.
- Campos:
  - bankAPIID: Identificador único de la API del banco.
  - o apiName: Nombre de la API.
  - apiURL: URL de la API.
  - o apiKey: Clave de la API.
  - o creationTime: Fecha de creación de la API.
  - o companyID: Identificador de la compañía asociada.



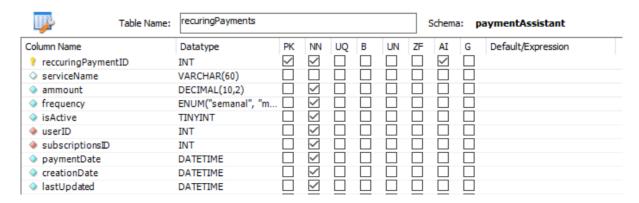
# 30. currency

- Descripción: Almacena información sobre las monedas disponibles.
- Campos:
  - o currencyID: Identificador único de la moneda.
  - o currencyCode: Código de la moneda.
  - o currencyName: Nombre de la moneda.



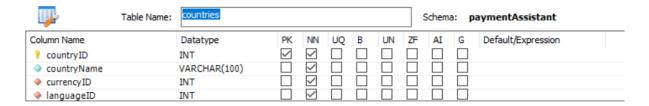
# 31. recurringPayment

- Descripción: Registra los pagos recurrentes configurados por los usuarios.
- Campos:
  - o recurringPaymentID: Identificador único del pago recurrente.
  - o serviceName: Nombre del servicio.
  - o ammount: Monto del pago.
  - frequency: Frecuencia del pago (enum).
  - o isActive: Indica si el pago recurrente está activo.
  - o userID: Identificador del usuario.
  - o subscriptionID: Identificador de la suscripción asociada.
  - o paymentDate: Fecha del pago.
  - creationDate: Fecha de creación del pago recurrente.
  - lastUpdated: Fecha de la última actualización.



### 32. countries

- Descripción: Almacena información sobre los países, incluyendo su moneda e idioma.
- Campos:
  - o countryID: Identificador único del país.
  - o countryName: Nombre del país.
  - o currencyID: Identificador de la moneda.
  - languageID: Identificador del idioma.



### 33.errorsLog

- Descripción: Registra errores y excepciones que ocurren en la aplicación, permitiendo un seguimiento y análisis de problemas.
- Campos:

- o errorID: Identificador único del error.
- o errorCode: Código de error para categorizar el tipo de error.
- o errorMessage: Mensaje descriptivo del error.
- stackTrace\_Nosequences: Traza completa del error (stack trace) para facilitar la depuración.
- o severity: Nivel de severidad del error (enum).
- o creationTime: Fecha y hora en que ocurrió el error.
- o resolved: Indica si el error ha sido resuelto (1) o no (0).
- o checksum: Checksum para verificación de integridad del registro.
- userID: Identificador del usuario que estaba activo cuando ocurrió el error (si aplica).
- transactionID: Identificador de la transacción relacionada con el error (si aplica).
- o paymentID: Identificador del pago relacionado con el error (si aplica).

Table Name	errorsLog							Schema	a: p	oaymentAssistant
Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
<pre>     errorID </pre>	INT	<b>~</b>	~					~		
errorCode	VARCHAR(45)		<b>~</b>							
errorMessage	TEXT		~							
stackTrace_Nosequees	TEXT		~							
<ul><li>severity</li></ul>	ENUM('LOW', 'MEDIU		~							
creationTime	DATETIME		~							
resolved	BIT		~							
checksum	VARBINARY(128)		~							
userID	INT		~							
transactionID	INT		~							
paymentID	INT		~							

