



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO SISTEMAS DE LA INFORMACION, CONTROL Y
EVALUACION DE RECURSOS INFORMATICOS

FC-FISC-1-8-2016)



Licenciatura de Ciberseguridad
Programación I

Proyecto Semestral
Sistema de Gestión de Tienda de Tecnología

Profesor:
Victor Sarmiento

Integrantes:

Gantes, Joseph	8-1038-322
Ramírez, Henry	8-800-2365
Medina, Raúl	8-1013-75
Concepción C., Benjamín	4-703-781

Octubre-2025
II Semestre





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO SISTEMAS DE LA INFORMACION, CONTROL Y
EVALUACION DE RECURSOS INFORMATICOS

FC-FISC-1-8-2016)



JHRB Tech es un sistema integral diseñado para tiendas de tecnología que buscan optimizar sus operaciones. Desde el control de inventario hasta la gestión de ventas y atención al cliente, JHRB Tech ofrece:

- Panel administrativo intuitivo
- Reportes inteligentes de ventas y stock
- Integración con plataformas de pago y delivery
- Soporte multitienda y multiusuario

ESCENARIOS

Escenarios	clases	explicación
Creación de usuarios	USERS	crear los accesos al sistema de gestión de tienda tecnología (JHRB Tech).
Creación de Proveedores	SUPPLIERS	Crear los proveedores
Creación de Productos	PRODUCTS	Crear nuevos Productos
Control de Ventas	TRANSACTION	Registros de Ventas
Control de Devoluciones	TRANSACTION	Registros de Devoluciones
Control de Garantías	WARRANTY	Registro de Garantía de la mercancía.
Control de Existencia	STOCK	Manejo y control de Existencia de los productos
Reportes por categoría y cliente	QUERY	Reporte por clientes y reportes por productos, Ventas y Devoluciones.
Control de Acceso por ROL	ROLES	Asignar roles a los usuarios
Listas de Precios Cabecera	LISTPRECAB	Crear las cabeceras de las listas de precios
Listas de Precios detalle	LISTPRECDT	Crear el detalle de las listas de precios por productos y canal de cliente.

CLASES

CLASES	ATRIBUTOS	METODOS
USERS	<ul style="list-style-type: none">• +String Email• +String Contraseña• +Date FNacimiento• +Date Fingreso• +String UltContraseña• +Date	<ul style="list-style-type: none">• +Crear Datos de usuarios(Email, Contraseña, FNacimiento, FIngreso,ActivoInactivo)• +Autenticación de contraseña(Email: String, Contraseña: String): void• +Modificación de Contraseña(Email: String, Contraseña: String): void• +Dar de Baja un Usuario (Email: String)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO SISTEMAS DE LA INFORMACION, CONTROL Y
EVALUACION DE RECUSOS INFORMATICOS

FC-FISC-1-8-2016)



	UltFecModificacion • +boolean ActivoInactivo	
SUPPLIERS	• +String SID (Id de Proveedor) • +String SName (Nombre de Proveedor) • Date FCreación. • +String SMetododePago (Contado //Credito 30, 60, 90 dias)	• +Crear Proveedor (SID: String, SName:String, SMetodoPago: String): void • +Modificar Proveedor (SID: String, SName:String, SMetodoPago: String): void
PRODUCTS	• +String PID (Part Number) • +String PDescription(Description Part) • +String UnidadMedida • +Int Empaque	• +Crear Productos (PID: String, PDescription: String, UnidadMedida: String, Empaque: int): void • +Modificar Productos (PDescription:String, Empaque:int, UnidadMedida:String): void
TRANSACTION	• -int tID (transaction ID) • -String tType(trasaction type: sale // purchase) • -String pocID (point of contact ID) • -String poc(point of contact name) • -String pocEmail • -String PhoneNumber(poc phone number) • -String pN(part number) • -String pDescription(part description) • -float pPrice(buying part price) • -float sPrice(selling price part price) • - int quantity (total	• -add tID(transaction ID): void • -add tType(transaction Type): void • -increase availability: void



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO SISTEMAS DE LA INFORMACION, CONTROL Y
EVALUACION DE RECUSOS INFORMATICOS

FC-FISC-1-8-2016)



	number of parts) <ul style="list-style-type: none"> -float discount -float itbms -float tTotal (transaction total) 	
WARRANTY	<ul style="list-style-type: none"> +String Wid (id de Garantia) +String WpNumber (part number) +Date Fgarantia +Date Fcompra 	+Crear registro de garantía (Wid:String, WpNumber: String, Fgarantia: Date, Fcompra: Date): void +Consulta de garantía (Wid: String): void
STOCK	<ul style="list-style-type: none"> +String mID(Manufacturer ID) +String mName(Manufacturer Name) +String pNumber(Part Number) +String pName(Part Name) +String pDescription(part description) -float bPrice (Buying Price) -int quantity (Amount in Stocck) 	<ul style="list-style-type: none"> -List Availability: boolean
QUERY	<ul style="list-style-type: none"> +Int qID(query ID) 	<ul style="list-style-type: none"> Print qID(Query ID): int Print tType (transaction Type): String Print abID (Address Book ID): int Print abName(Address Book email): String Print abPhoneNumber(Address Book Phone Number): String Print abTypeID(Address Book typeId): String Print pNumber(Stock Part Number): String Print pName(Stock Part Name): String Print pDescription(Stock Part Description): String Print sPrice(Stock Selling Price) float Print bPrice(Manufacturer Buying Price): String Availability(Stock Quantity): int



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO SISTEMAS DE LA INFORMACION, CONTROL Y
EVALUACION DE RECUSOS INFORMATICOS

FC-FISC-1-8-2016)



ROLES	<ul style="list-style-type: none">• +String RId (Id Roles)• +String RDescription (Description del Rol)• +boolean Permisos	<ul style="list-style-type: none">• +Crear Roles (Rid: String, RDescription: String, Permisos: Boolean):void• Asingar Roles (Email: String, Rid: String):void
ADDRESS BOOK	<ul style="list-style-type: none">• +int id(unique address book ID)• +String name• +String eMail• +String phoneNumber• +StringTypeID(Customer // Employer // Seller o Provider or Manufacturer)	<ul style="list-style-type: none">• -add ID: void• -add Name: void• -add Email: void• -add PhoneNumber: void• -add Type: void
TYPE SALE		<ul style="list-style-type: none">• -decrease availability: void
TYPE SELLER	<ul style="list-style-type: none">• +String sID(Seller ID from Address Book id)• +String mID (Manufacturer ID)• +String mName(Manufacturer name)• +String pN (part Number)• +String pDescription(part description)• +float pPrice (part price // buying price)• +String pocID(Unique ID from Address Book)• +String poc (point of contact)• +String pocEmail• +String phoneNumber	<ul style="list-style-type: none">• -add mID (Mnanufacturer ID): void• -add mName (Manufacturer Name): void• -add pnamePart: void• -add PartDescription: void• -add Price: void
TYPE PURCHASE		<ul style="list-style-type: none">• -add sID (Seller ID from Address Bood id)• -add name(Address Bood Name)• -add mID(Manufacturer ID)• -add mName(Manufacturer Name)• -add pN(part number)• -add pDescription(part description)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO SISTEMAS DE LA INFORMACION, CONTROL Y
EVALUACION DE RECURSOS INFORMATICOS

FC-FISC-1-8-2016)



		<ul style="list-style-type: none">• -add pPrice (part price // buying price)• -add pocID(Unique ID from Address Book)• -add poc (point of contact)• -add pocName(point of contact)• -add pocEmail(Stock)• -add PhoneNumber• -increase availability
LISTPRECAB	<ul style="list-style-type: none">• +String Lid (Id Lista Precio)• +String LDescription• +Boolean ActivoInactivo	<ul style="list-style-type: none">• +crear lista de precio cabecera (Lid: String, LDescription: String): void• +dar de baja a una lista de precio (Lid: String, ActivoInactivo: boolean): void
LISTPRECDT	<ul style="list-style-type: none">• +String Did (id lista de precio)• +String DpNumber (part number)• +Double Precio	<ul style="list-style-type: none">• +anexar producto a la lista de precio (Did: String, DpNumber: String, Precio:double): void.• +modificar precio de producto (Did:String, DpNumber:String, Precio:Double): void