

Sistema de Administración de Farmacias

Modelo de Implementación

Versión 1.4

Historia de revisiones

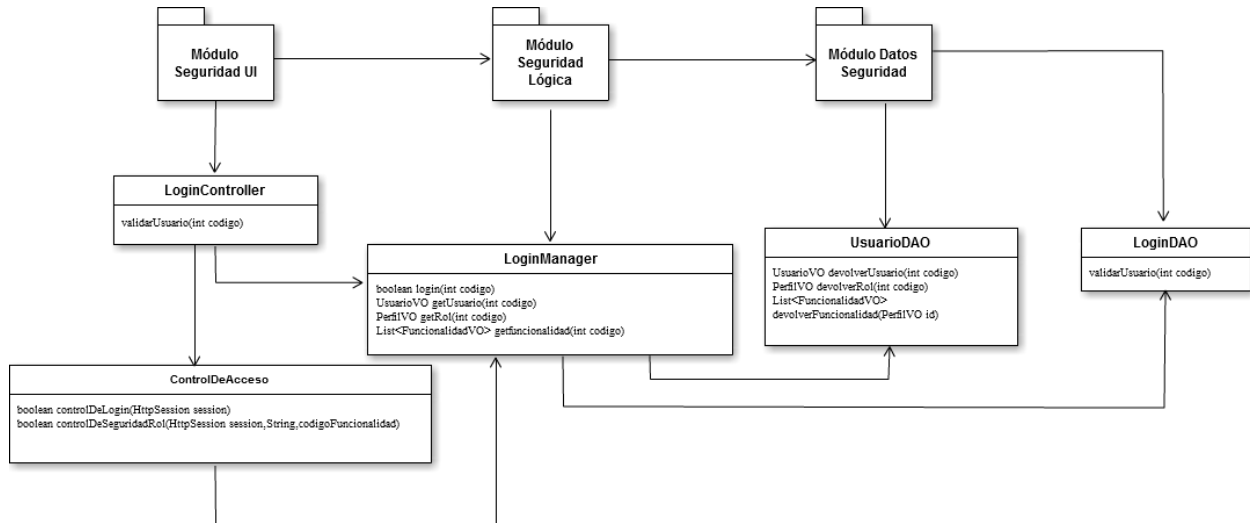
Fecha	Versión	Descripción	Autor
24/09/2014	1.0	Comienzo del documento.	Implementadores
27/09/2014	1.0	Realización de documento	Implementadores
28/09/2014	1.0	Revisión.	SQA
09/10/2014	1.1	Continuación del documento.	Implementadores
04/11/2014	1.2	Continuación del documento.	Implementadores
06/11/2014	1.3	Continuación del documento.	Implementadores
20/11/2014	1.4	Cierre de documento.	Implementadores

Contenido:

1	Trazabilidad desde el Modelo de Diseño	3
1.1	Caso de Uso Iniciar Sesión.....	3
1.2	Caso de Uso Buscar Producto.....	5
1.3	Caso de Uso Ver Información Producto.....	7
1.4	Caso de Uso Actualizar Precios y Stock	8
1.5	Caso de Uso Ajustar Stock	10
1.6	Caso de Uso Realizar Factura	12
1.7	Caso de Uso Buscar Cliente	16
1.8	Caso de Uso Modificar Cliente.....	17
1.9	Caso de Uso Registrar Cliente.....	18
1.10	Caso de Uso Consultar Factura	19
1.11	Caso de Uso Crear Descuento Producto	20
1.12	Caso de Uso Ver Factura.....	21
1.13	Caso de Uso Ver Información Cliente	22
1.14	Caso de Uso Ingresar Pago Cuenta Corriente	23
1.15	Caso de Uso Imprimir Comprobante	24
1.16	Ingreso Compra Automática	26
1.17	Ver Historial de Operaciones	28

1 Trazabilidad desde el Modelo de Diseño

1.1 Caso de Uso Iniciar Sesión



Controladores:

- LoginController
- ControlDeAcceso

Manejadores:

- LoginManager

DAOs (Data Access Object):

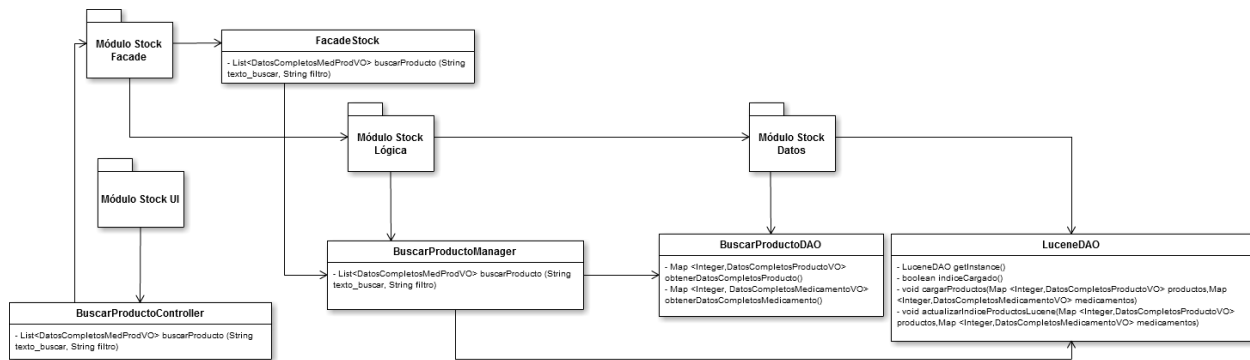
- LoginDAO: Se encarga de validar si el usuario está registrado en el sistema.
- UsuarioDAO: Se encarga de las operaciones relacionadas a perfil del usuario y a las funcionalidades que puede acceder de acuerdo a dicho perfil

VOs (Objetos de Valor):

- UsuarioVO: contiene los datos del usuario.
Los datos son:
 - idUsuario: id del Usuario
 - nombre: nombre del Usuario
 - codigo: codigo asociado al Usuario
- PerfilVO: contiene los datos del perfil
 - idPerfil: id del perfil
 - descripcion: descripción del perfil

- FuncionalidadVO: contiene los datos de la funcionalidad.
 - idFuncionalidad: id de la funcionalidad
 - descripcion: descripción de la funcionalidad
 - codigo: descripcion mas breve de la funcionalidad

1.2 Caso de Uso Buscar Producto



Controladores:

- BuscarProductoController

Manejadores:

- BuscarProductoManager

Fachada:

- FacadeStock

DAOs (Data Access Object):

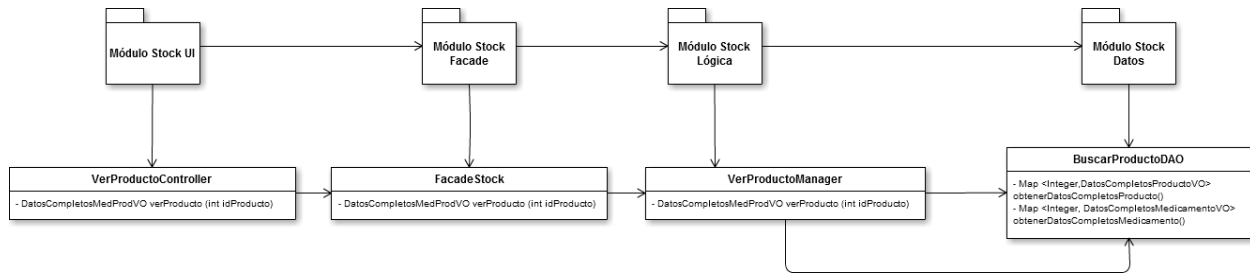
- BuscarProductoDAO: Se encarga de las operaciones necesarias para la búsqueda del producto.
- Lucene DAO: Se encarga de las operaciones de indexación y búsqueda utilizando Lucene.

VOs (Objetos de Valor):

- DatosCompletoProductoVO: contiene todos los datos relevantes del producto que se desean obtener por medio de la búsqueda. Los datos son:
 - idProducto: id del Producto.
 - descripcion: descripción del Producto.
 - precioCompra: precio de compra del Producto.
 - priprecioVenta: precio de venta del Producto.
 - habilitado: representa si el producto está habilitado para la venta.
 - cantidadStock: cantidad de producto disponible en el stock.
 - vencimientoStock: fechas de vencimiento del producto en cuestión en el stock.
 - codigoBarras: códigos de barra del producto.
 - tipoIVA: tipo de IVA aplicado al producto.
 - proveedor: nombre del proveedor.
 - descuentos: lista de descuentos.
 - descripcionDescuento: lista de descripción de descuento.

- DatosCompletoMedicamentoVO: contiene todos los datos relevantes de los productos que son además medicamentos. Los datos son:
 - idProducto: id del producto.
 - requiereReceta: indica si el medicamento requiere de presentación de receta.
 - nombreLaboratorio: nombre del laboratorio.
 - nombreDroga: drogas que componen el producto.
 - accionTerapeutica: acciones terapéuticas del producto.
 - presentacion: presentaciones del producto.
- DatosCompletoMedProdVO: merge necesaria de los últimos dos VO.

1.3 Caso de Uso Ver Información Producto



Controladores:

- VerProductoController

Manejadores:

- VerProductoManager

Fachada:

- FacadeStock

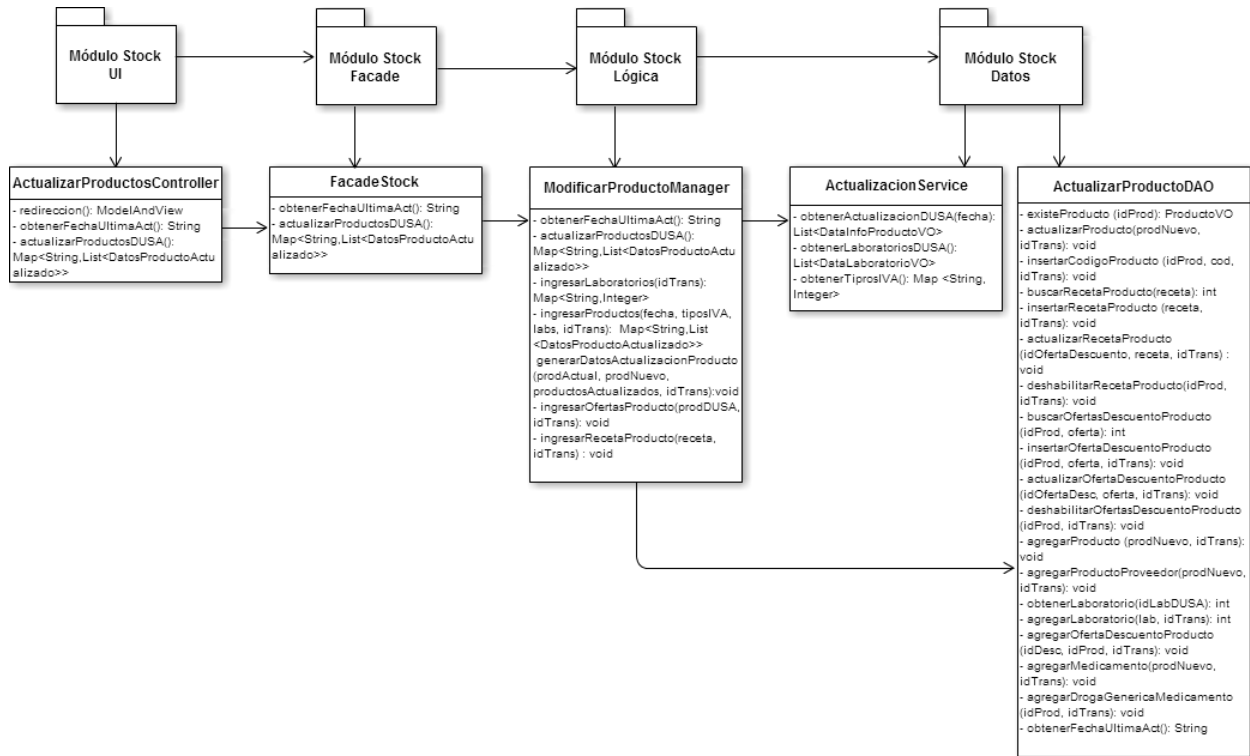
DAOs (Data Access Object):

- BuscarProductoDAO: Se encarga de las operaciones necesarias para la búsqueda del producto.

VOs (Objetos de Valor):

- DatosCompletoProductoVO: ya descrito anteriormente.
- DatosCompletoMedicamentoVO: ya descrito anteriormente.
- DatosCompletoMedProdVO: ya descrito anteriormente.

1.4 Caso de Uso Actualizar Precios y Stock



Controladores:

- ActualizarProductosController

Manejadores:

- ModificarProductosManager

DAOs (Data Access Object):

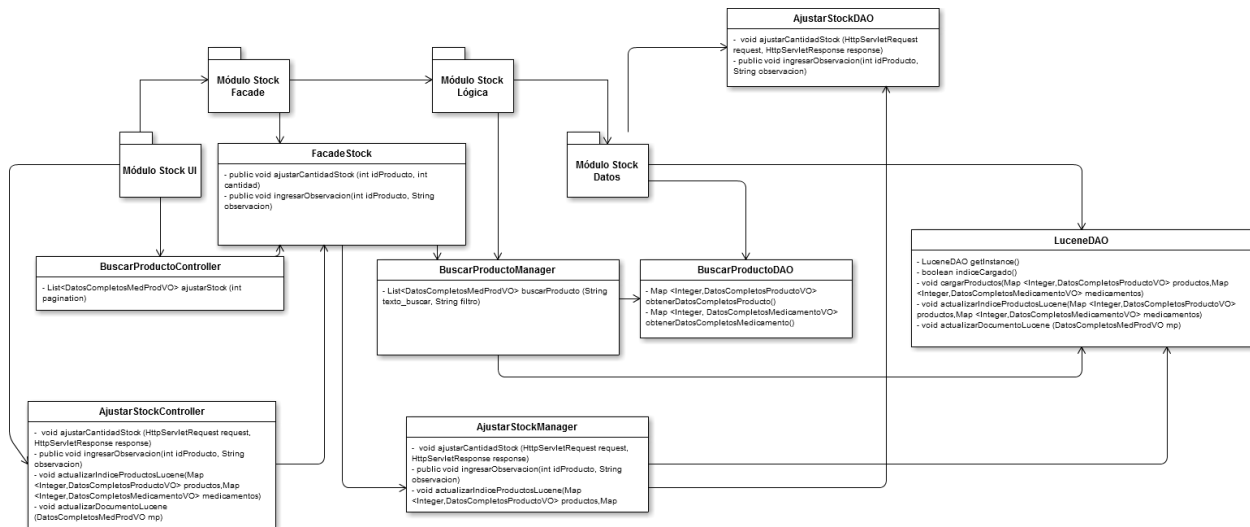
- ActualizacionService: Se encarga de acceder a los datos proporcionados por los Web Services de DUSA.
- ActualizarProductoDAO: Es el encargado de realizar todas las actualizaciones de los productos obtenidos de DUSA.

VOs (Objetos de Valor):

- DataInfoProductoVO: Creado para mapear el DataInfoProducto proporcionado por DUSA.
- DataLaboratorioVO: Para mapear la información de un laboratorio de DUSA.
- DataOfertaVO: Para mapear la información de las ofertas de DUSA.
- DataPreciosRecetaVO: Para mapear la información de las recetas de DUSA.

- DatosProductosActualizados: Datos que debo devolver sobre los productos actualizados para mostrar en la interfaz.
- ProductoVO: Contiene la información de un producto

1.5 Caso de Uso Ajustar Stock



Controladores:

- BuscarProductoController
- AjustarStockController

Manejadores:

- BuscarProductoManager
- AjustarStockManager

Fachada:

- FacadeStock

DAOs (Data Access Object):

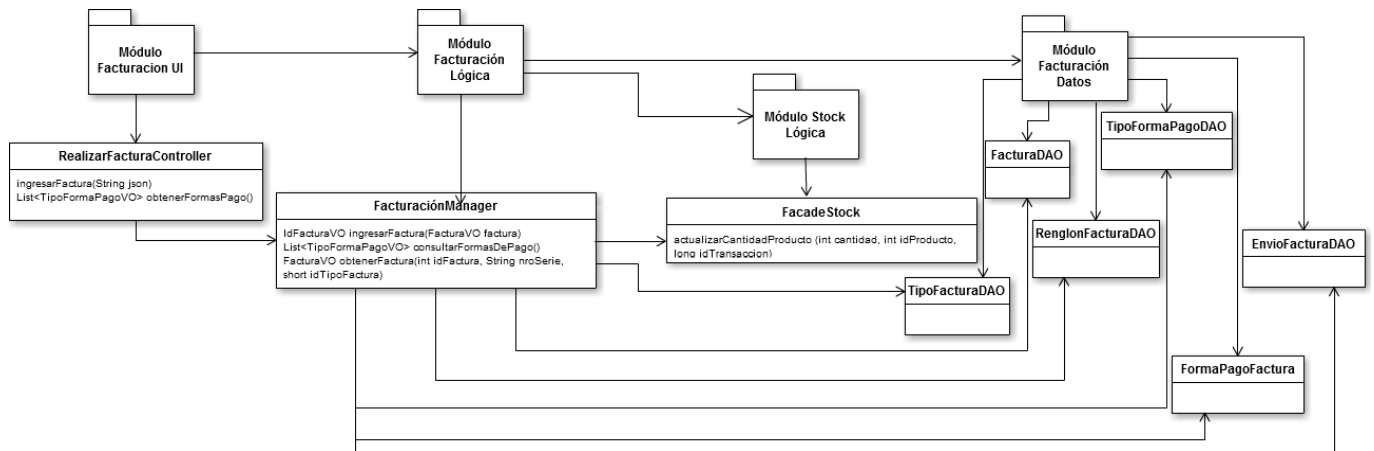
- BuscarProductoDAO: Se encarga de las operaciones necesarias para la búsqueda del producto.
- LuceneDAO: Se encarga de las operaciones de indexación y búsqueda utilizando Lucene.
- AjustarStockDAO: Se encarga de las operaciones necesarias para el ajuste del stock en la base de datos.

VOs (Objetos de Valor):

- DatosCompletosProducto: contiene todos los datos relevantes del producto que se desean obtener por medio de la búsqueda. Los datos son:
 - idProducto: id del Producto.
 - descripcion: descripción del Producto.
 - precioCompra: precio de compra del Producto.
 - priprecioVenta: precio de venta del Producto.
 - habilitado: representa si el producto está habilitado para la venta.

- cantidadStock: cantidad de producto disponible en el stock.
- vencimientoStock: fechas de vencimiento del producto en cuestión en el stock.
- codigoBarras: códigos de barra del producto.
- tipoIVA: tipo de IVA aplicado al producto.
- proveedor: nombre del proveedor.
- descuentos: lista de descuentos.
- descripcionDescuento: lista de descripción de descuento.
- DatosCompletosMedicamento: contiene todos los datos relevantes de los productos que son además medicamentos. Los datos son:
 - idProducto: id del producto.
 - requiereReceta: indica si el medicamento requiere de presentación de receta.
 - nombreLaboratorio: nombre del laboratorio.
 - nombreDroga: drogas que componen el producto.
 - accionTerapeutica: acciones terapéuticas del producto.
 - presentacion: presentaciones del producto.
- DatosCompletosMedProdVO: merge necesaria de los últimos dos VO.
- StockVO: contiene los datos relevantes al stock. Los datos son:
 - idProducto: id del producto.
 - cantidad: indica la cantidad del producto en stock.
 - List<Date> vencimientos: vencimientos del producto en stock.
- DatosOfertaDescuentoVO: representa los datos relevantes de los descuentos. Los datos son:
 - idProducto: id del producto.
 - descripcionOD: descripción del descuento. Por ejemplo "2x1"
 - percentBonif: porcentaje de descuento.
 - habilitado: indica si el descuento está habilitado (si se puede aplicar) o no (fue dado de baja).
 - descripcionTipoOD: descripción del tipo de descuento. Por ejemplo: "Receta", "Cliente", "Producto".

1.6 Caso de Uso Realizar Factura



Controladores:

- RealizarFacturaController

Manejadores:

- FacturaciónManager

Fachadas:

- FacadeStock

DAOs (Data Access Object):

- FacturaDAO
- RenglonFacturaDAO
- TipoFacturaDAO
- TipoFormaPagoDAO
- FormaPagoFacturaDAO
- EnvioFacturaDAO
- StockDAO

VOs (Objetos de Valor):

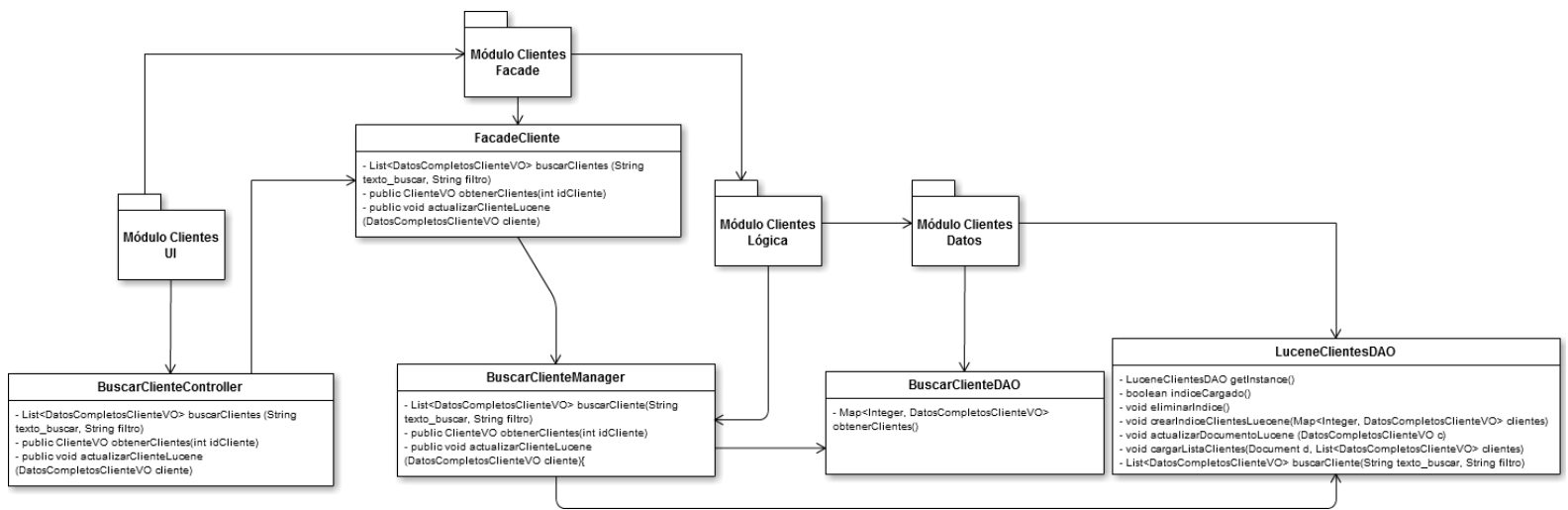
- FacturaVO: Contiene todos los datos relacionados a la factura:
 - idTipoFactura: indica el tipo de comprobante, actualmente puede ser 101, 102, 111 o 112.
 - nroFactura: Indica el número de la factura el cuál varía entre 1 y 9999999.

- nroSerieFactura: Es un string el cual indica la serie del comprobante, es incremental, está comprendida entre "A" y "ZZ", la serie cambia cada 9999999 facturas.
- idCliente: Es número identificador que hace referencia al cliente de la factura, este valor es 0 en caso de no tener cliente asociado.
- cliente: Es de tipo ClienteVO, es el cliente cuyo id coincide con el atributo idCliente, de ser 0 entonces el cliente será null. Es null si y solo si razonSocial es null.
- RUT: Corresponde al R.U.T asociado al comprobante, puede ser null.
- razonSocial: Corresponde a la Razón Social asociada al comprobante, puede ser null. Es null si y solo si RUT es null.
- fecha: Corresponde a la fecha y hora en que se realizó la factura.
- montoNetoTotal: Indica el monto correspondiente a la suma de todos los precios de los productos sin IVA incluido.
- montoNetoGravIva: Indica el monto total correspondiente a la suma de los agregados por IVA de los productos del comprobante cuyo tipo de IVA es básico.
- montoNetoGravIvaMin: Indica el monto total correspondiente a la suma de los agregados por IVA de los productos del comprobante cuyo tipo de IVA es mínimo.
- montoTotal: Corresponde a la suma total de todos los precios con iva incluido, es el total a pagar.
- idTransaccion: Corresponde a un número el cual sirve para el caso de uso "ver el historial de operaciones", es de uso interno a la lógica.
- renglones: Es una lista de tipo RenglonFacturaVO la cual contiene el detalle de cada uno de los renglones del comprobante.
- formaDePago: Es de tipo FormaPagoFacturaVO el cual contiene los detalles del pago.
- datosEnvio: Es de tipo EnvioFacturaVO el cual contiene los datos relacionados con el envío.
- bservaciones: Es un texto el cual contiene observaciones en general.
- cajero: Es un texto que corresponde al nombre de usuario que realizó la factura.
- RenglonFacturaVO:
 - idTipoFactura: Corresponde al idTipoFactura del comprobante al cual está asociado este envío.
 - nroFactura: Corresponde al nroFactura del comprobante al cual está asociado este envío.

- nroSerie: Corresponde al nroSerieFactura del comprobante al cual está asociado este envío.
- idProducto: Corresponde al identificador en la base de datos del producto asociado al renglón.
- precioProducto: Corresponde al precio de lista del producto cuyo identificador coincide con idProducto al momento de ser emitida el comprobante.
- precioVtaReal: Corresponde al precio de venta real (precio de lista con descuento aplicado) del producto cuyo identificador coincide con idProducto al momento de ser emitida el comprobante.
- descripcionProducto: Corresponde al nombre del producto asociado al renglon.
- descPorcentIVA: Corresponde al porcentaje de IVA asociado al producto asociado al renglón en el momento de emisión de la factura.
- descDescripcion: Corresponde al tipo de descuento asociado al renglón, es un carácter y puede ser : F - descuento de farmacia, I - ingresado al momento de facturar, C - descuento de cliente, R - descuento por receta. Observar que no son acumulables.
- private double descPorcentBonif: Corresponde al porcentaje de descuento asociado al renglón.
- idTransaccion: Corresponde a un número el cual sirve para el caso de uso "ver el historial de operaciones", es de uso interno a la lógica.
- cantidad: Indica la cantidad de unidades del producto asociadas a ese renglón.
- conReceta: Indica si el producto asociado al renglón fue comprado con receta o no.
- TipoFacturaVO:
 - idTipoFactura: Es un número el cual corresponde a los tipos de comprobantes.
 - descripcion: Indica el nombre asociado al idTipoFactura, ejemplo: 111 se corresponde con e-Factura.
- TipoFormaPagoVO:
 - idTipoFormaPago: Es un identificador en la base de datos, de uso interno para la lógica.
 - nombre: Es un texto descriptivo de la forma de pago, ejemplo: "Efectivo", "Cuenta corriente", etc.
- FormaPagoFacturaVO:
 - idTipoFormaPago: Es un identificador en la base de datos correspondiente a un tipo de forma de pago, de uso interno para la lógica.

- idTipoFactura: Corresponde al idTipoFactura del comprobante al cual está asociado esta forma de pago.
- nroFactura: Corresponde al nroFactura del comprobante al cual está asociado esta forma de pago.
- nroSerie: Corresponde al nroSerieFactura del comprobante al cual está asociado esta forma de pago.
- idTransaccion: Corresponde a un número el cual sirve para el caso de uso "ver el historial de operaciones", es de uso interno a la lógica.
- EnvioFacturaVO:
 - nroFactura: Corresponde al nroFactura del comprobante al cual está asociado este envío.
 - nroSerie: Corresponde al nroSerieFactura del comprobante al cual está asociado este envío.
 - idTipoFactura: Corresponde al idTipoFactura del comprobante al cual está asociado este envío.
 - idUsuarioDelivery: Corresponde al identificador del cadete encargado de realizar este envío.
 - direccion: Corresponde a la dirección a la cual se debe realizar este envío.
 - telefono: Corresponde al teléfono del cliente (registrado o no) de la factura.

1.7 Caso de Uso Buscar Cliente



Controladores:

- BuscarClienteController

Manejadores:

- BuscarClienteManager

Fachada:

- FacadeCliente

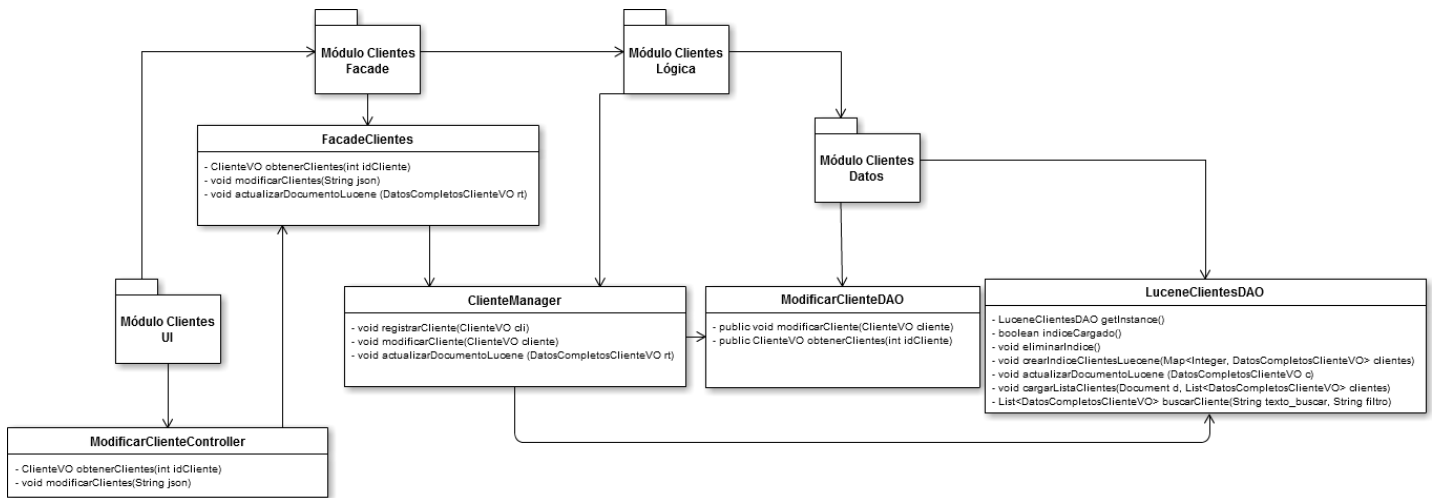
DAOs (Data Access Object):

- BuscarClienteDAO
- LuceneClientesDAO

VOs (Objetos de Valor):

- DatosCompletosClienteVO
- CuentaClienteVO

1.8 Caso de Uso Modificar Cliente



Controladores:

- ModificarClienteController

Manejadores:

- ModificarClienteManager

Fachada:

- FacadeCliente

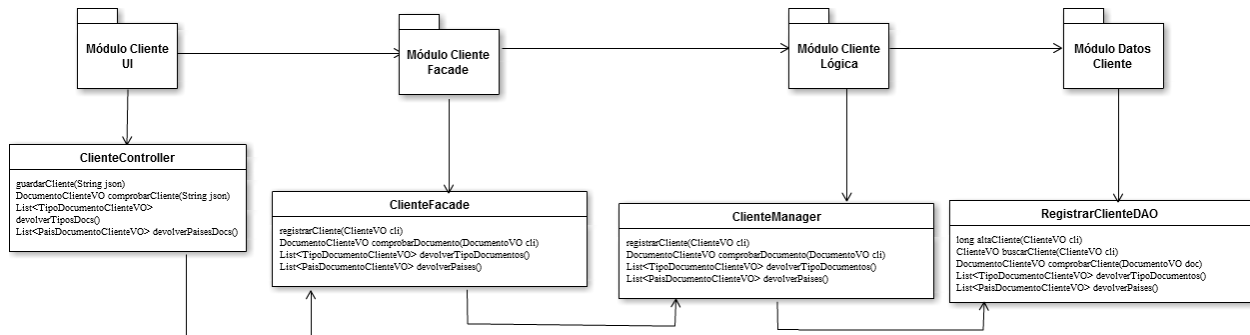
DAOs (Data Access Object):

- ModificarClienteDAO
- LuceneClientesDAO

VOs (Objetos de Valor):

- DatosCompletoClienteVO
- ClienteVO

1.9 Caso de Uso Registrar Cliente



Controladores:

- ClienteController

Manejadores:

- ClienteManager

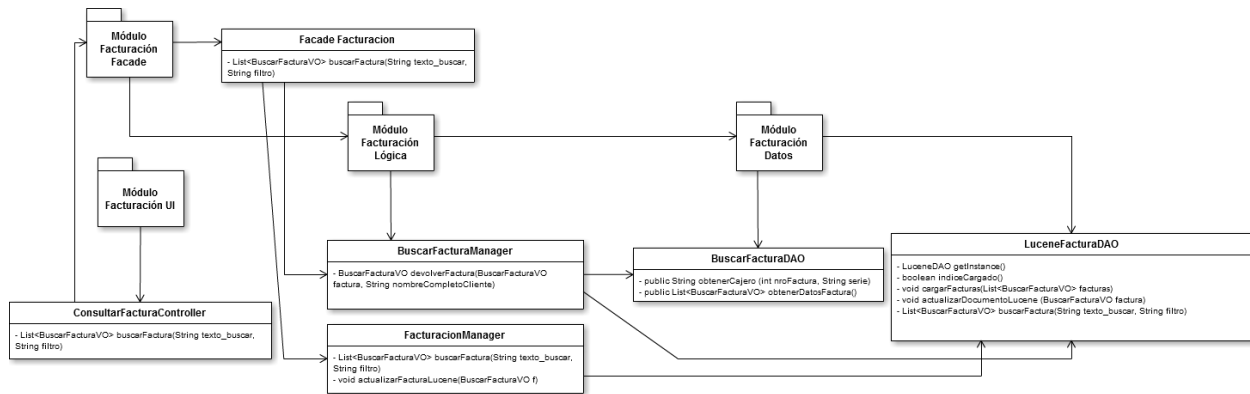
DAOs (Data Access Object):

- RegistrarClienteDAO

VOs (Objetos de Valor):

- DocumentoClienteVO
- ClienteVO
- DocumentoVO
- PaisDocumentoClienteVO
- TipoDocumentoClienteVO

1.10 Caso de Uso Consultar Factura



Controladores:

- ConsultarFacturaController

Manejadores:

- ConsultarFacturaManager

Fachada:

- FacadeFacturacion

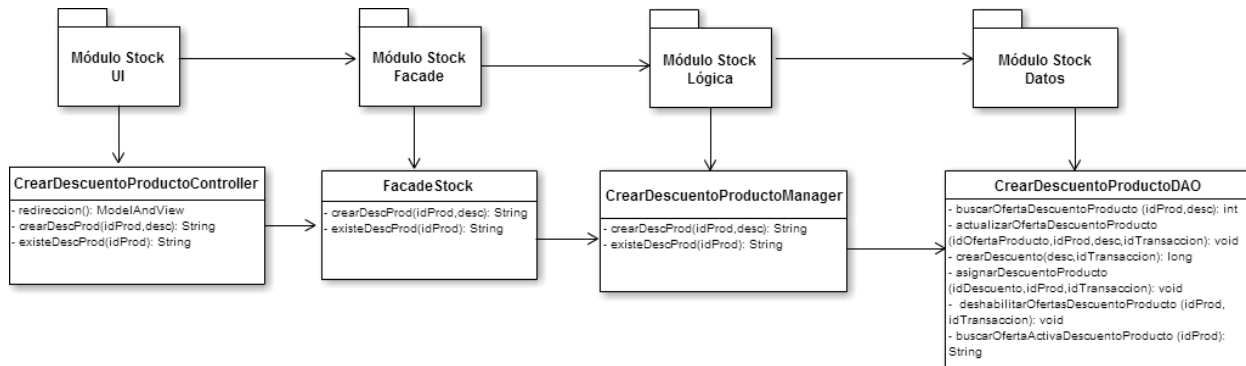
DAOs (Data Access Object):

- BuscarFacturaDAO
- LuceneFacturaDAO

VOs (Objetos de Valor):

- BuscarFacturaVO

1.11 Caso de Uso Crear Descuento Producto



Controladores:

- CrearDescuentoProductoController

Manejadores:

- CrearDescuentoProductoManager

Fachada:

- FacadeStock

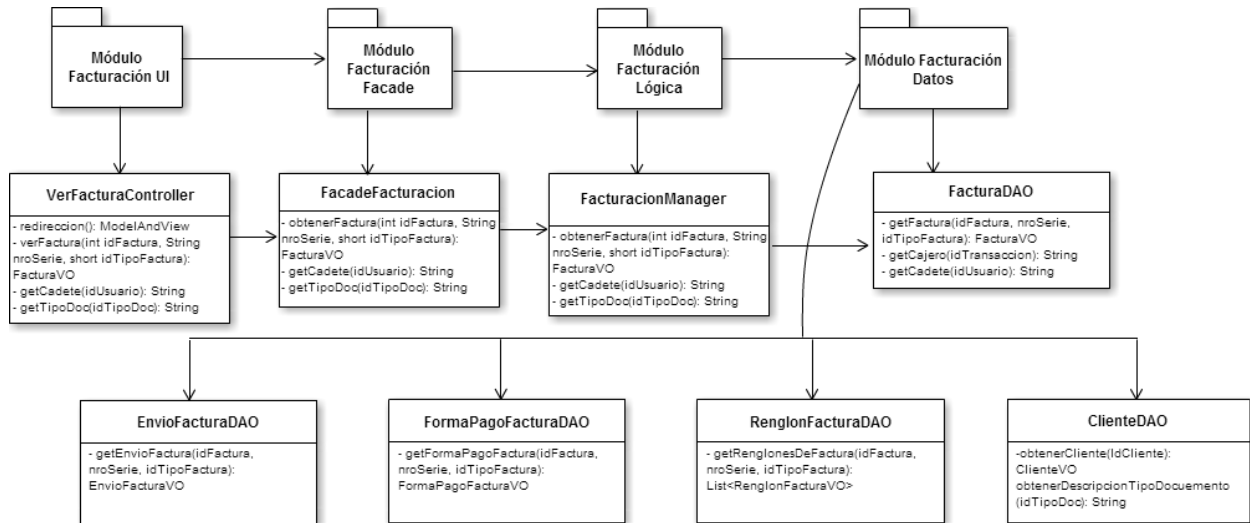
DAOs (Data Access Object):

- CrearDescuentoProductoDAO

VOs (Objetos de Valor):

- No utiliza ninguno

1.12 Caso de Uso Ver Factura



Controladores:

- VerFacturaController

Manejadores:

- FacturacionManager

Fachada:

- FacadeFacturacion

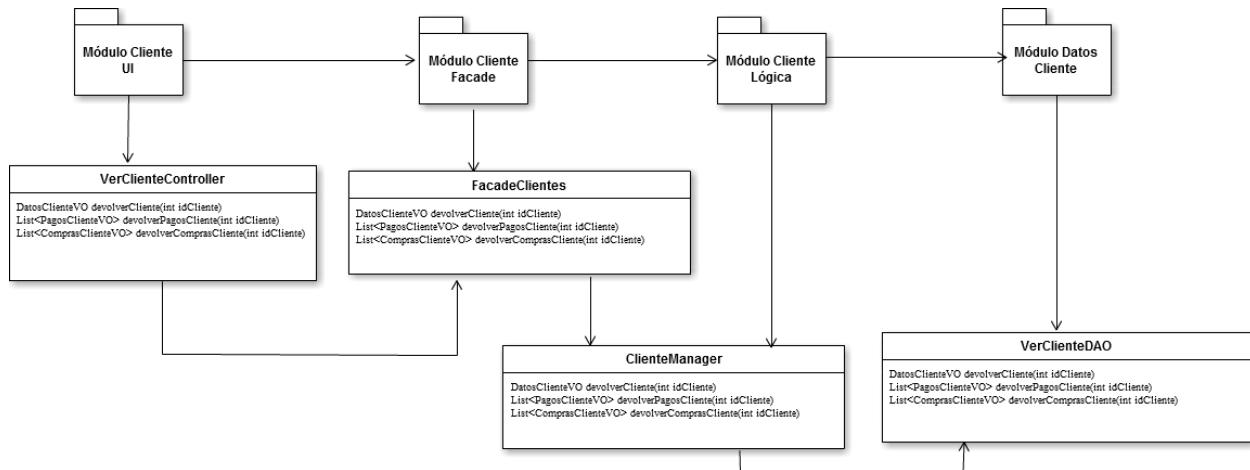
DAOs (Data Access Object):

- FacturaDAO
- EnvioFacturaDAO
- FormaPagoFacturaDAO
- RenglonFacturaDAO
- ClienteDAO

VOs (Objetos de Valor):

- EnvioFacturaVO
- FacturaVO
- FormaPagoFacturaVO
- RenglonFacturaVO
- ClienteVO

1.13 Caso de Uso Ver Información Cliente



Controladores:

- VerClienteController

Manejadores:

- ClienteManager

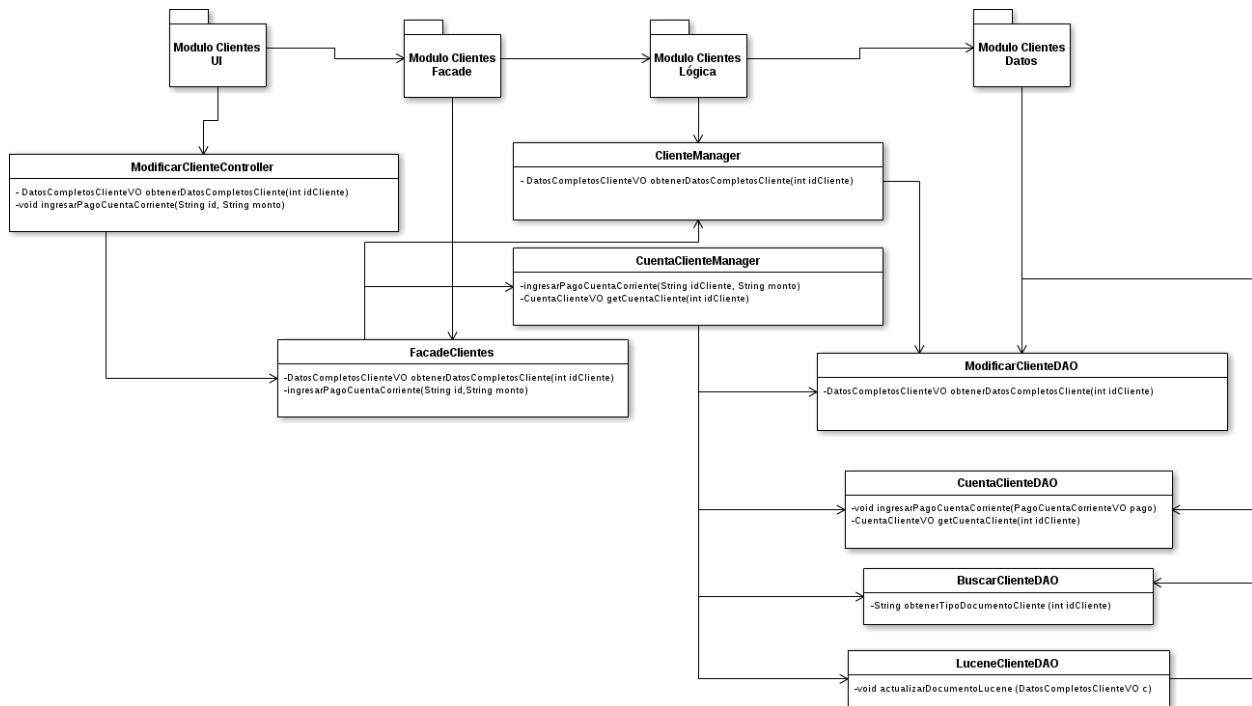
DAOs (Data Access Object):

- VerClienteDAO

VOs (Objetos de Valor):

- CuentaClienteVO
- UsuarioVO
- DocumentoVO
- DocumentoClienteVO
- DatosClienteVO
- PagosClienteVO
- TipoFormaPagoVO
- ComprasClienteVO

1.14 Caso de Uso Ingresar Pago Cuenta Corriente



Controladores:

- ModificarClienteController

Manejadores:

- ClienteManager
- CuentaClienteManager

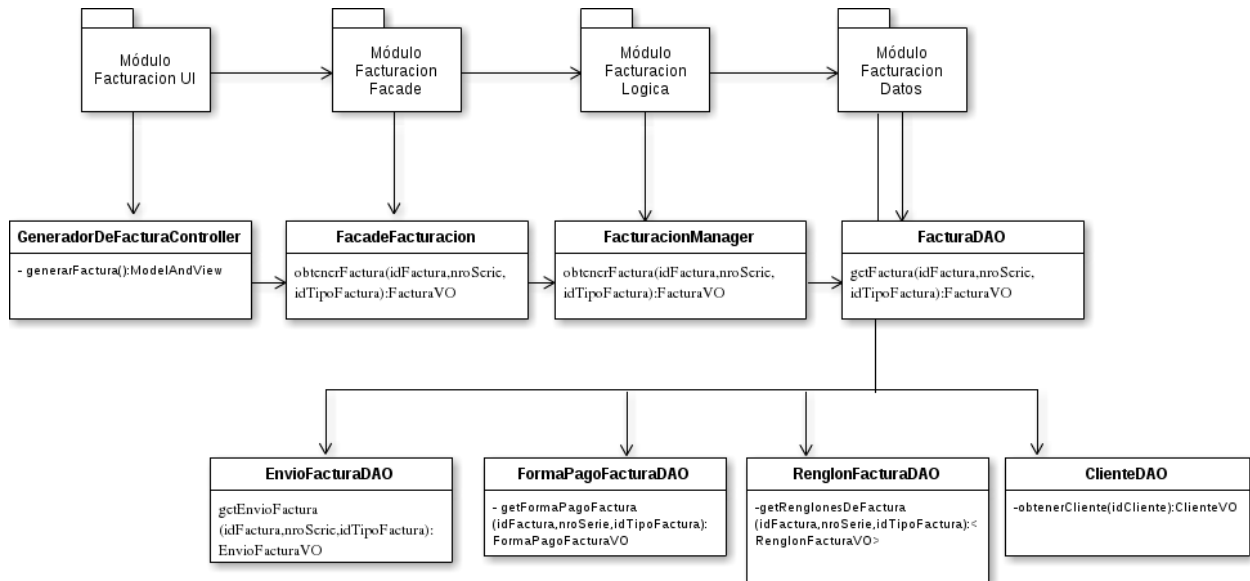
DAOs (Data Access Object):

- ModificarClienteDAO
- CuentaClienteDAO
- BuscarClienteDAO
- LuceneClienteDAO

VOs (Objetos de Valor):

- CuentaClienteVO
- DatosCompletosClienteVO

1.15 Caso de Uso Imprimir Comprobante



Controladores:

- GeneradorDeFacturaController
- PDFView (Clase encargada de la generación del pdf del comprobante)

VOs (Objetos de Valor):

- FacturaVO
- FormaPagoFacturaVO
- RenglonFacturaVO
- ClienteVO
- EnvioFacturaVO

Manejadores:

- FacturacionManager

Fachada:

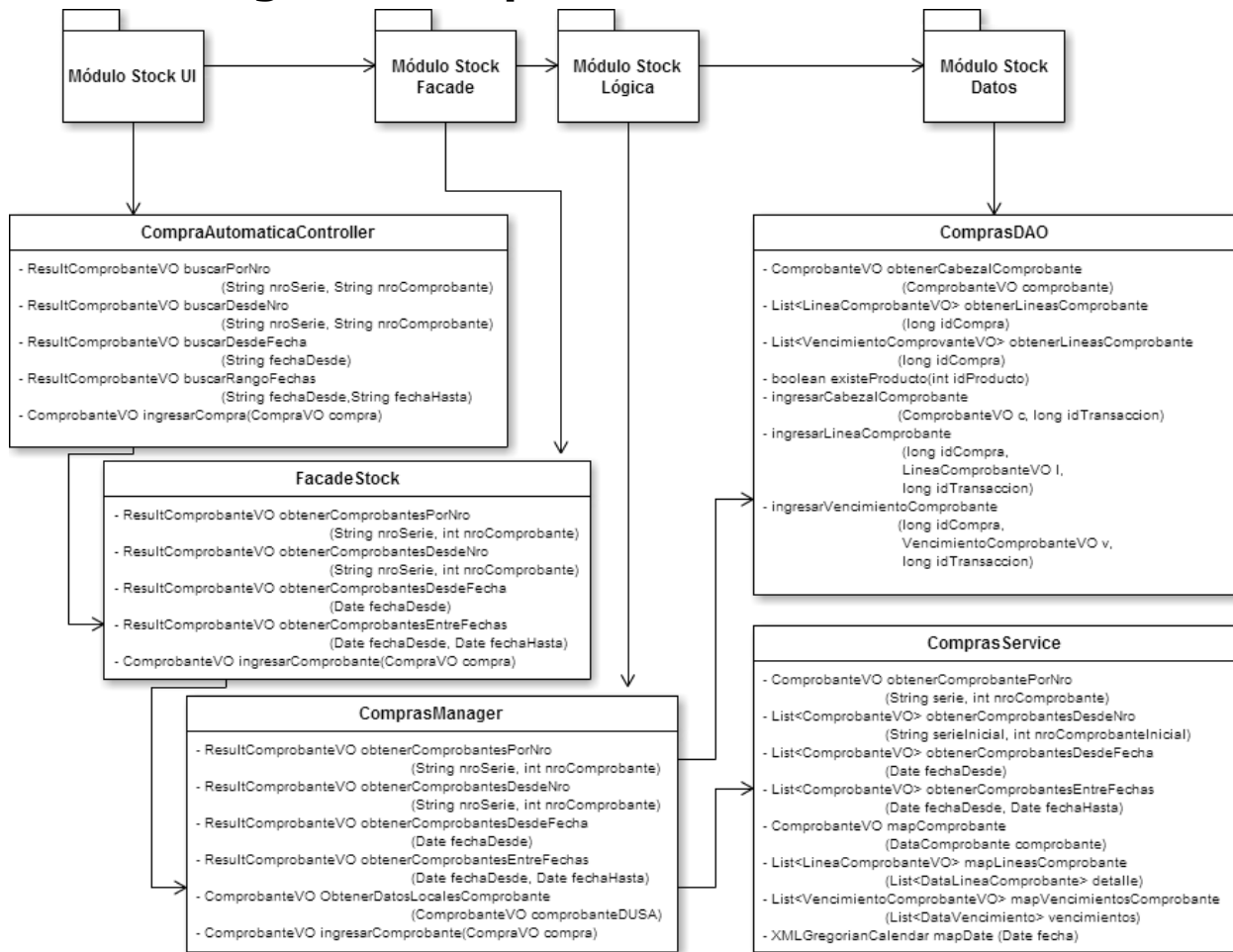
- FacadeFacturacion

DAOs (Data Access Object):

- FacturaDAO
- FormaPagoFacturaDAO

- RenglonFacturaDAO
- ClienteDAO
- EnvioFacturaDAO

1.16 Ingreso Compra Automática



Controladores:

- CompraAutomaticaController

Fachada:

- FacadeStock

Manejadores:

- ComprasManager

Servicios:

- ComprasService

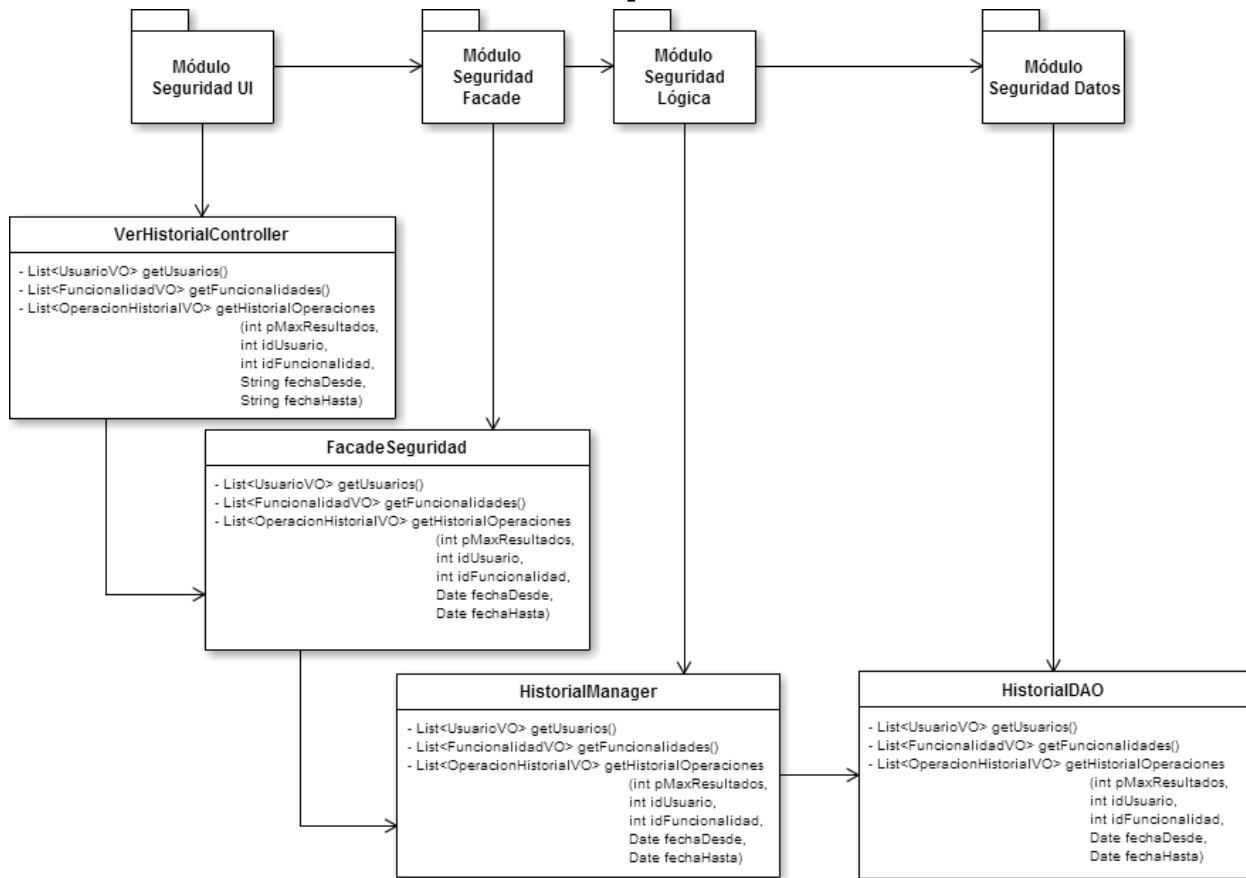
DAOs (Data Access Object):

- ComprasDAO

VOs (Objetos de Valor):

- ResultComprobanteVO
- ComprobanteVO
- LineaComprobanteVO
- VencimientoComprobanteVO
- DataComprobante (referencia WS)
- DataLineaComprobante (referencia WS)
- DataVencimiento (referenciaWS)

1.17 Ver Historial de Operaciones



Controladores:

- VerHistorialController

Fachada:

- FacadeSeguridad

Manejadores:

- HistorialManager

DAOs (Data Access Object):

- HistorialDAO

VOs (Objetos de Valor):

- UsuarioVO
- FuncionalidadVO
- OperacionHistorialIVO