

ARQUITECTURA DE SOFTWARE

1RA INSTANCIA

MICROSERVICIOS + SAGAS

Entregable:

En base al proyecto asignado los microservicios participantes del proceso principal asignado a cada grupo, debe presentarse las metas detalladas en la tabla inferior, aplicando al menos 3 patrones de Diseño con la combinación de 2 estilos de Arquitectura (MicroServicios + Hexagonal), debe mantenerse la aplicación de **Clean Code** y principios **SOLID**.

Rúbrica de Evaluación

Tarea	Puntaje	Observaciones
Login + Manejo de Sesiones + JWT (Json Web Token)	10	<ul style="list-style-type: none">• Login (1 Pts.)• Manejo de Sesiones (7 Pts.): Se controlará la bitácora de los usuarios con los CRUDs que realicen en el sistema, mismo que debe registrarse en los atributos de auditoría de las tablas en la BDD• JWT (2 Pts.)
UI Interactiva y Funcional para el proceso Principal (en Razor Pages) consumiendo diferentes microservicios Ver Anexo 1	25	<ul style="list-style-type: none">• Incluir al menos 2 buscadores para agregar los registros temporales previos a la Inserción (8 Pts.)• Debe permitir llamar de manera usable a otra UI en caso de no existir un registro necesario para la relación de la transacción (5 Pts.)• Debe permitir agregar, modificar, eliminar, editar, etc los registros que se enviarán en el microservicio que concentra la Base de Datos con la tabla Muchos a Muchos (9 Pts.)• Debe contener datos sumariados (2 Pts.)• Prever que cuando se quiera “Guardar” y generar la transacción debe pedirse un mensaje de confirmación (1 Pts.)
Transacción en Microservicios del Proceso Principal (ya definida para cada equipo).	15	Puede usarse sagas coreografiadas u orquestadas, se verificará el Funcionamiento adecuado de la saga (15 Pts.).
Generación de comprobante/recibo (reporte) de la transacción principal Ver Anexo 2	15	<p>Es requisito que se encuentre desarrollado en un Microservicio Independiente exclusivo para reportes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Debe estar personalizado en base a la línea gráfica del proyecto, logo, colores, etc (3 Pts.)• Debe contener datos generales de la transacción, datos a detalle de la transacción,

		<p>datos sumariados, fecha y hora de generación, usuario que generó. (10 Pts.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe generarse de manera automática una vez que se realizó la Inserción con la transacción Muchos a Muchos (2 Pts.)
Operaciones adicionales a las transacciones realizadas con microservicios	15	<ul style="list-style-type: none"> • Delete (2 Pts.): Solo anulación o baja del registro en el microservicio que contenga la tabla principal de la transacción • Select (3 Pts.) con refresco. Solo mostrar datos generales, 1 registro por transacción. • Ver detalles (10 Pts.): Seleccionado un registro en la UI (de los datos desplegados en el Select), abre un modal mostrando los datos completos de la transacción del Proceso Principal en modo solo lectura
Defensa y presentación	20	Preguntas a cada miembro del grupo sobre patrones de diseño, estilos arquitectónicos, clean code, principios SOLID y código del proyecto
PLUS		Para aquellos equipos que quieran desarrollar un plus, será considerado como tal el Manejo de OutBox + Idempotencia hasta 10 Pts.

Cuidar la ortografía en la UI, por cada error ortográfico se penalizará con 1 punto

IMPORTANTE: Para confirmar la calificación, cada uno de los miembros del equipo debe generar la evidencia en el LMS subiendo de manera comprimida los microservicios desarrollados

Fecha de presentación y Defensa: 18/12/2025

ANEXO 1

EJEMPLO DE UI - INSERCIÓN PARA UNA VENTA

Para este ejemplo, se debe trabajar con varios microservicios:

- Cliente: Solo para elegir su PK y así generar la relación
- Venta: Para realizar la inserción tomando en cuenta que debe relacionarse con un cliente
- Producto: Para elegir los productos que participan de dicha venta y que luego actualizarán sus saldos
- DetalleVenta: La que relaciona los datos de la venta con el producto

REGISTRO DE VENTA

Cantidad	Descripción	Precio Unitario Bs.	Importe Bs.	Opción
1	Lapiz Negro HB	5,00	5,00	-
20	Hojas Bond Tamaño Carta	0.50	10,00	-
2	Borrador de Tinta y de Carbón	8,00	16,00	-

Total Bs: 31,00

Guardar

Dato Automático No Editable

Buscador de Clientes

Si no se encuentra un cliente registrado, permite el registro de otro de manera usable

Fecha: 23/06/2030

CI/NIT Cliente

Cliente/Razón Social

Permite edición de cantidades

Busca y agrega productos para la venta

Quita un producto de la Venta antes de confirmar la misma

Registra la venta, donde se modifica al menos 3 tablas de microservicios diferentes. Genera el Recibo de manera Automática (abrirlo en otra pestaña)

Dato sumariado, se actualiza con la adición, edición o eliminación del 1 producto previo a la venta. Se puede agregar otros como ser: Efectivo Pagado, Cambio, etc

ANEXO 2

EJEMPLO DE COMPROBANTE LUEGO DEL REGISTRO DE UNA VENTA

		COMPROBANTE DE VENTA	
Fecha: 23/06/2030		CI/NIT: 4545451226 Razón Social: JUAN PEREZ VARGAS	
Cantidad	Descripción	Precio Unitario Bs.	Importe Bs.
1	Lapiz Negro HB	5,00	5,00
20	Hojas Bond Tamaño Carta	0.50	10,00
2	Borrador de Tinta y de Carbón	8,00	16,00
Total Bs: 31,00 Son Treinta y Un 00/100 Bolivianos			
23/06/2030 - 10:15:45 - cajero1			