



Tiempo: 4
horas Examen
parcial

Nombre: Cristian Camilo Julio Mejía

código:1001576387

Caso práctico.

Nubank, el banco digital más grande del mundo con operaciones en Brasil, México y ahora en Colombia con 30 millones de clientes, acaba de comprar un Banco en la ciudad de Sao Paulo denominado **Chubb** para ofrecer servicios de banca completamente digital. Actualmente Chubb cuenta **con 10 millones** de clientes. La meta de Nubank es incorporar los nuevos clientes y **llegar a 50.000.000** de clientes en los próximos 5 años.

Restricciones

Por políticas de la gerencia, los clientes de NuBank deben quedar registrados en el CRM para dirigir más fácilmente las campañas de mercadeo sobre el CRM Dynamics 365. Uno de los grandes retos de arquitectura consiste en llevar los clientes **de Chubb** a los sistemas de NuBank, garantizando consistencia de la información entre el **CRM Dynamics 365** y el sistema de clientes del banco **Chubb**.

Por restricciones legales se debe garantizar la privacidad en los datos de los clientes, asegurando que la información de los clientes esté protegida mediante SSL.

NuBank está trabajando en un sistema de servicios y bancarización por internet, el cual permitirá a los clientes evaluar entre varios productos de préstamo digital y que puedan realizar el pago en línea de aquel que más se ajuste a sus necesidades.. El sistema debe permitir la venta de productos en todos los países en los cuales tiene presencia NuBank.

Como consideración especial el sistema valida previo a la venta del producto digital de préstamo los siguiente datos:



- Valida que el cliente no se encuentre requerido por INTERPOL mediante microservicio de la agencia de investigación INTERPOLws
- Valida que el cliente no se encuentre reportado a centrales de riesgo mediante un microservicio de DATACREDITO denominado DATACREDITOws
- Con el fin de mitigar el riesgo de tener clientes con dudosa reputación se valida que no se presente lavado de activos ni apoyo al terrorismo mediante un servicio denominado SARLAFTws.

Usted como arquitecto deberá:

- Definir un esquema que facilite el gobierno de todas las integraciones que se realizarán
- Soportar el volumen de crecimiento en clientes sin degradar su desempeño
- Especificar como la venta de productos por internet le permitirá de forma flexible cambiar las validaciones y valores sin afectar la disponibilidad de la sucursal virtual.

Entregables:

1. Los drivers arquitectónicos (Requisitos funcionales, requisitos no funcionales y restricciones técnicas (20%))

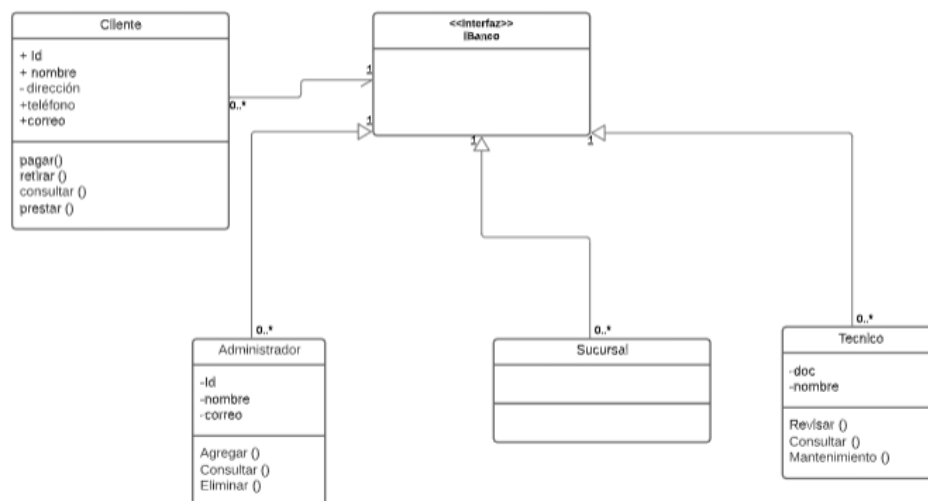
El sistema deberá permitir el registro de clientes, bancarizarlos, tener un buen uso de la privacidad de estos, ofrecerá servicios de préstamo digital, de consulta de saldos, de consignaciones, de retiros, de pagos; además el sistema deberá ser seguro, confiable, escalabilidad, viable, sostenible, confiable, flexible, moldeable, usables. La información de los clientes deberá quedar registrado en un CRM, los clientes podrán hacer pagos en líneas, la información de los clientes está protegida por SSL y los productos se venderán por todos los países en los cuales el banco tiene presencia.

Los servicios bancarios serán prestados a través de un sitio web, implementado bases de datos, servidores web, protocolos server, HTML, respaldo en la nube, y token de seguridad para evitar la pérdida de información y la intervención de intrusos.

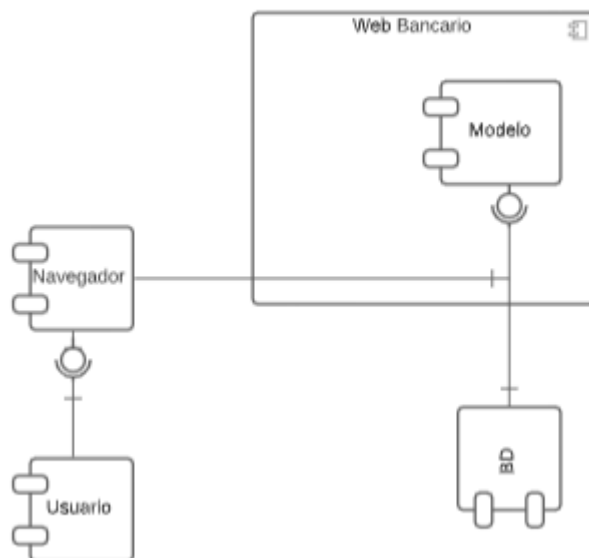
2. Defina cuales son las entidades (clases) arquitectónicamente más significativas (10%) Banco, Cliente, sedes, productos, etc.

3. Diagrama de 4+1

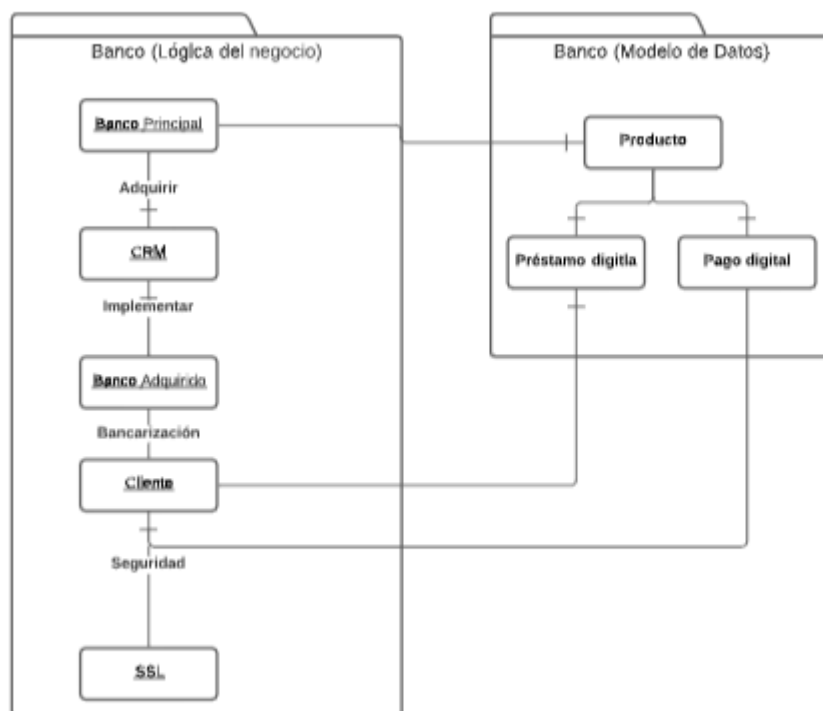
a. Diagrama de clases (10%)



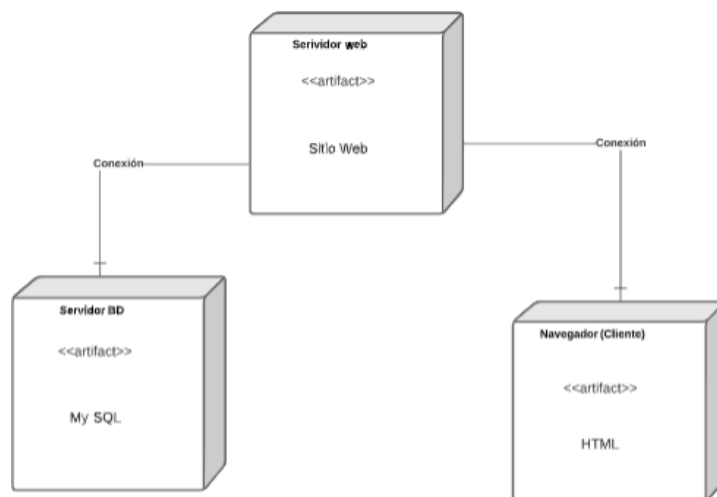
b. Diagrama de componentes (20%)



c. Diagrama de paquetes (10%)



d. Diagrama de despliegue (10%)



**Arquitectura de software - Facultad de
Ingeniería Universidad de
Antioquia**

Código: 2508585

Versión: 4

Fecha: Agosto 14

1. Cuáles serían las entradas para la definición de una arquitectura de un proyecto software (10%)
 - Requerimientos
 - Diseño
 - Documentación
 - Evaluación
2. Cuáles son los pasos lógicos para definir una arquitectura de software (5%)
 - Creación del caso de negocio
 - Entendimiento de requisitos
 - Selección y creación de la arquitectura
 - Documentación y comunicación de la arquitectura
 - Evaluación de la arquitectura
 - Drivers arquitectónicos
 - Implantación del sistema
 - Definición de módulos
 - Definición de responsabilidades
 - Definición de la interacción
3. Defina la diferencia entre un patrón de diseño y un patrón arquitectónico (5%)

El patrón de diseño está más enfocado a lo específico, que tiene que ver con la esquematización estructurada del diseño como su forma, sus relaciones, sus interacciones, etc. El patrón arquitectónico es la base del patrón de diseño, ya que esta etapa se estructuran los diferentes módulos que va a tener el sistema, es la etapa lógica, en la cual se centralizan y se da forma a una idea de negocio concreta proporcionada por un cliente o por interés propio.