# CONOCIMIENTOS EN INGENIERIA DE SOFTWARE. Caso Práctico. (20%)

Una entidad bancaria lo ha contratado para diseñar y construir una solución para la necesidad descrita a continuación:

La entidad requiere una aplicación que permita a sus asesores comerciales atender a los clientes vinculados, o interesados en vincularse, al servicio llamado “**Transferencias Programadas**”. Este servicio permite al cliente especificar la fecha y hora en la cual desea que sea realizada una transferencia monetaria de su cuenta a la cuenta de otro cliente, de manera anticipada (programada). Para vincularse al servicio, el cliente debe autenticarse con clave y contraseña y posteriormente proporcionar su nombre, su correo electrónico, los números de las cuentas a inscribir y aceptar los términos y condiciones.

Para programar una transferencia debe estar previamente autenticado, luego indicar el número de cuenta de origen (una de sus cuentas inscritas), la cantidad a transferir, la cuenta destino (cuenta del cliente que recibirá el dinero), el documento de identidad del cliente dueño de la cuenta de destino, y la fecha y hora en que se llevará a cabo la transferencia. El cliente solo podrá programar transferencias a clientes que estén inscritos en el servicio.

Si el cliente lo desea, puede cancelar la programación, siempre y cuando lo haga antes de la fecha y hora especificada en ésta.

1. **Describa los pasos necesarios para llegar a la implementación de la solución.**

1. **Plantee un diagrama Entidad-Relación para la solución.**

1. **Proponga el diagrama de flujo completo para el proceso de cancelación de una programación. Tenga en cuenta que un cliente puede tener varias cuentas, con varias programaciones cada una.**

1. **Redacte preguntas que considere necesarias para dar más claridad al requerimiento.**

Si hace supuestos, por favor descríbalos.

# ¿Cuál es la descripción que crees que define mejor el concepto 'clase' en la programación orientada a objetos? (10%)

1. Es un concepto similar al de 'array'.
2. Es un tipo particular de variable.
3. Es un modelo o plantilla a partir de la cual creamos objetos.
4. Ninguna de Las Anteriores.

# Qué significa instanciar una clase? (10%)

1. Duplicar una clase.
2. Eliminar una clase.
3. Crear un objeto a partir de la clase.
4. Conectar dos clases entre sí.

# ¿Qué elementos crees que definen a un objeto? (10%)

1. Su cardinalidad y su tipo.
2. Sus atributos y sus métodos.
3. La forma en que establece comunicación e intercambia mensajes.
4. Su interfaz y los eventos asociados.

# Defina los siguientes conceptos que hacen parte de la Programación Orientada a Objetos (10%)

1. Polimorfismo:

Acceso a un grupo de funciones a través de la misma interfaz

Un identificador puede tener distintas formas (distintos cuerpos de función y comportamiento)

1. Herencia:

Es un tipo de jerarquía aplicada sobre las clases

Las clases tienen descendencia y heredan atributos de clases “padres”(súper clases)

Existe la herencia simple

1. Encapsulamiento:

Cápsula de agrupar y condensar en un entorno límites bien definidos distintos elementos

Se hace referencia a encapsulamientos

1. Abstracción:

Generalización conceptual de un determinado conjunto de objetos y de sus atributos y propiedades.

Deja en segundo término los detalles concretos de cada objeto.