**Plataforma Bancaria Créditos**

Banco Colpatria ofrece un servicio de credito de libre inversion**.** Banco Colpatriarequiere digitalizar este servicio para poder llegar de una forma efectiva a sus clientes y que estos en todo momento puedan conocer el estado de su credito de libre inversion**.** Para esto Banco Colpatria lo contacta a usted y su equipo para el desarrollo de la plataforma para la gestión del servicio de credito de libre inversion.

Los tipos de usuarios que debe manejar el sistema son administrador, cliente y usuario interno.

Para acceder a los productos ofrecidos por el banco, el **cliente** deberá ingresar en la plataforma suministrando los siguientes datos:

* Nombre completo.
* Tipo de documento de identidad (Cédula de ciudadanía, pasaporte o cédula de extranjería)
* Número de identificación.
* Fecha de nacimiento.
* Fecha de expedición del documento.
* Valor de ingresos
* Valor de egresos

Una vez creado el usuario de acceso a la plataforma bancaria el cliente tendrá la posibilidad de:

* Solicitar un credito de libre inversion, indicando el valor solicitado, el tiempo en meses en el que desea cancelar la deuda.
* Generar un historial de pagos de un producto.
* Solicitar prórroga en el pago de alguno de sus productos indicando la razón y la cantidad de cuotas que desea aplazar. Esta cantidad de cuotas no podrá ser mayor al 25% de la cantidad de cuotas restantes. El máximo de cuotas que se permite aplazar es de 6.
* Generar un certificado donde se relacione el número de cuotas pagadas, el número de cuotas pendientes por pagar, el valor de la cuota discriminando la cantidad pagada por intereses y por capital.
* Simular el pago de una cuota de un crédito previamente aprobado.

Un usuario interno de la plataforma debe ser registrado por un administrador y debe estar en la capacidad de:

* Aprobar o rechazar las solicitudes de créditos de los clientes. En caso de ser aprobado se debe indicar el valor aprobado y la tasa de intereses mensual.
* Aprobar o rechazar solicitudes de prórroga en las cuotas crediticias.
* Generar la cantidad de créditos vigentes.
* Generar el historial de pagos de un cliente.

Requerimientos del sistema:

* Al aprobar un crédito el sistema debe calcular y notificar al solicitante del crédito el valor de las cuotas, la cual es variable y se calcula de la siguiente forma:

valor\_capital = monto\_aprobado / numero\_cuotas

deuda\_total = valor\_solicitado - valor\_capital (Este valor no puede ser negativo)

valor\_interes = %interes\_mensual \* deuda\_total

valor\_cuota = valor\_intereses + valor\_capital

* Un crédito se rechaza cuando el valor de una cuota excede el 30% del valor disponible de una persona.

valor\_disponible = egresos / ingresos \* 100%

Un administrador se encarga de gestionar los usuarios internos y además ejerce control total de la plataforma.

***Notas***:

* ***Los datos suministrados por los usuarios deben cumplir la política de privacidad de datos vigente, es decir las contraseñas de los usuarios deben almacenarse de forma cifrada y la conexión al servidor debe realizarse de forma segura.***
* ***La base de datos debe ser no relacional.***
* ***Se debe utilizar una arquitectura desacoplada, es decir, una API back end y un front end que consuma dicha API.***
* ***La API back end debe estar desarrollada en Express.js***
* ***El front end debe estar desarrollado en React.js***
* ***Se debe utilizar Bootstrap como librería CSS para manejar los estilos de su aplicación.***