

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
INTRODUCCION A LA PROGRAMACION Y CPMÚTACION 2

DOCUMENTACION PRIMERA FASE

EDUARDO TOMAS IXEN RUCUCH

201800524

13 de dic. De 2020

## Índice

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>Objetivos generales</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>3</b>
<b>Alcances del proyecto</b>	<b>3</b>
<b>Requerimientos iniciales del sistema</b>	<b>4</b>
Requerimientos funcionales	4
Atributos del sistema	6
<b>Glosario inicial</b>	<b>6</b>
<b>Modelo relacional</b>	<b>8</b>
<b>Diagrama de caso de uso</b>	<b>9</b>

## Objetivos generales

- Desarrollar una aplicación web funcional e interactiva, que brinde una agradable experiencia para la gestión de cuentas y pago de servicios para los usuarios del banco “El Ahorro”, haciendo uso de herramientas tecnológicas actualizadas tanto para su construcción como para la gestión y almacenamiento de datos.

## Objetivos específicos

- Planificar correctamente el tiempo estimado que se necesita para desarrollar el proyecto por medio de un diagrama de Gantt.
- Crear un diagrama entidad relación que pueda ser comprendido por los desarrolladores y por los clientes, asegurando la correcta gestión de datos de la aplicación web.
- Crear el software solicitado por el cliente con una amplia documentación, lo cual facilitara su uso y mantenimiento.
- Crear vistas funcionales de la aplicación web solicitada por el cliente para brindarle una idea del aspecto del producto final.

## Alcances del proyecto

- Brindar servicios de banca en línea tanto para cuentas de personas individuales como para cuentas de empresas.
- La plataforma podrá ser accedida por medio de computadoras, Smartphone, tablets o por cualquier dispositivo que cuente con algún navegador.
- La aplicación web podrá permitir la gestión de las siguientes cuentas: 1. Cuentas de depósitos monetarios 2. Cuentas de ahorro 3. Cuentas de plazo fijo.
- A través de la aplicación web los usuarios podrán realizar el pago de los siguientes servicio a terceros: 1. Pago de luz 2. Pago de agua 3. Pago de teléfono.
- Existirá un apartado para solicitar un préstamo al banco, llenando una solicitud donde se indica el monto que se requiere y la modalidad de pago.
- Para los usuarios empresariales existirá un servicio que realizará el pago de planillas o proveedores.

## Requerimientos iniciales del sistema

### Requerimientos funcionales

No.	Función	Descripción
R1	Apertura de cuenta clientes	El cliente debe acudir al servicio al cliente de una agencia para solicitar la apertura de una cuenta.
R2	Apertura cuenta empresas	EL representante de la empresa debe acudir al servicio al cliente de una agencia para solicitar la apertura de una cuenta.
R3	Controlar inicio de sesión	La aplicación tiene la capacidad de verificar que el usuario y contraseña proporcionados por un usuario sean válidos para permitirle el acceso a su cuenta.
R4	Cobro a cliente individual por cuenta monetaria	El sistema cobra automáticamente Q15 mensuales a los usuarios individuales por el manejo de su cuenta monetaria.
R5	Transferencia de fondos de cuentas monetarias	Las cuentas monetarias tienen la opción de transferir fondos a cualquier otra cuenta en cualquier momento.
R6	Calculo de tasas de interés para cuentas de ahorro	El sistema tiene la capacidad de calcular el interés que el cliente gana sobre sus ahorros.
R7	Retiros en cuentas de ahorro	El retiro de una cuenta de ahorro a través de la aplicación web es únicamente posible por medio de transferencias.
R8	Acreditación de intereses en cuentas de plazo fijo	El sistema calculará mensualmente los intereses que se le debe acreditar a cada cliente que posea una cuenta a plazo fijo.
R9	Visualizar cuentas	El cliente podrá visualizar todas las cuentas que posea a través de la aplicación web.
R10	Transacción entre cuentas propias	El usuario podrá realizar transacciones entre sus cuentas como la transferencia de montos independiente del tipo de cuenta.
R11	Pagos a tarjeta de crédito	El usuario podrá realizar el pago del su tarjeta de crédito con una transferencia de su cuenta monetaria o cuenta de ahorro.
R12	Pago de prestamos	El usuario podrá realizar el pago de préstamos por medio de una transferencia de su cuenta monetaria o cuenta de ahorro.
R13	Creación de un plazo fijo	El usuario puede crear una cuenta de plazo fijo con transacciones a partir de su cuenta monetaria o su cuenta de ahorros.
R14	Transacciones entre cuentas de terceros	El usuario puede realizar transferencia de montos a otra cuenta de usuario que también haya aperturado su cuenta.

R15	Suspender cuenta	El usuario puede desactivar sus cuentas, con esto no podrá realizar transacciones, cobro de cheques o depósitos.
R16	Reactivar cuenta	El usuario puede reactivar su cuenta devolviendo todo a la normalidad, siendo posible volver a realizar transacciones, cobro de cheques o depósitos.
R17	Pre-autorización de cheques	El sistema tiene la capacidad de pre-autorizar cheques, ingresando la información solicitada para ser verificada al momento de ser pagado.
R18	Pago de planillas	Las cuentas empresariales tendrán la opción de realizar el pago de la planilla de sus empleados ingresando el número de cuenta, el monto a pagar y el periodo de tiempo en que se debe realizar.
R19	Pago de proveedores	Las cuentas empresariales cuentan con el servicio de pago de proveedores, donde se debe ingresar la cuenta del proveedor, el monto a pagarle y el periodo de tiempo en que se debe realizar.
R20	Pago de luz	El sistema de banca en línea brinda el servicio de pago de luz, siendo capaz de consultar el monto del servicio de energía eléctrica que el usuario debe pagar.
R21	Pago de agua	El sistema de banca en línea brinda el servicio de pago de agua, siendo capaz de consultar el monto del servicio de agua que el usuario debe pagar.
R22	Pago de teléfono	El sistema de banca en línea brinda el servicio de pago de teléfono, siendo capaz de consultar el monto del servicio telefónico que el usuario debe pagar.
R23	Solicitud de préstamos	El sistema de banca en línea brinda a todos los usuarios el servicio de solicitud de préstamos, mediante un formulario que solicita el monto requerido y la modalidad de pago.
R24	Consultar estado de cuenta	Todas cuentas poseen la opción de revisar el estado histórico de todas las transacciones realizadas.

### Atributos del sistema

No	Atributo	Detalle
A1	Aplicación web	El sistema será una aplicación web almacenada en un servidor al cual se podrá acceder desde cualquier navegador web en cualquier dispositivo.
A2	Almacenamiento de datos	Los datos sensibles del usuario como la contraseña serán almacenados de forma encriptada en una base de datos MySQL.
A3	Diseño responsive	La aplicación web contara con un diseño responsive que permitirá la correcta visualización desde diversos dispositivos sin perder su diseño atractivo.
A4	Versiones	La aplicación web se ejecutara con la versión 3 de Python y con la versión 3.1.4 de Django.

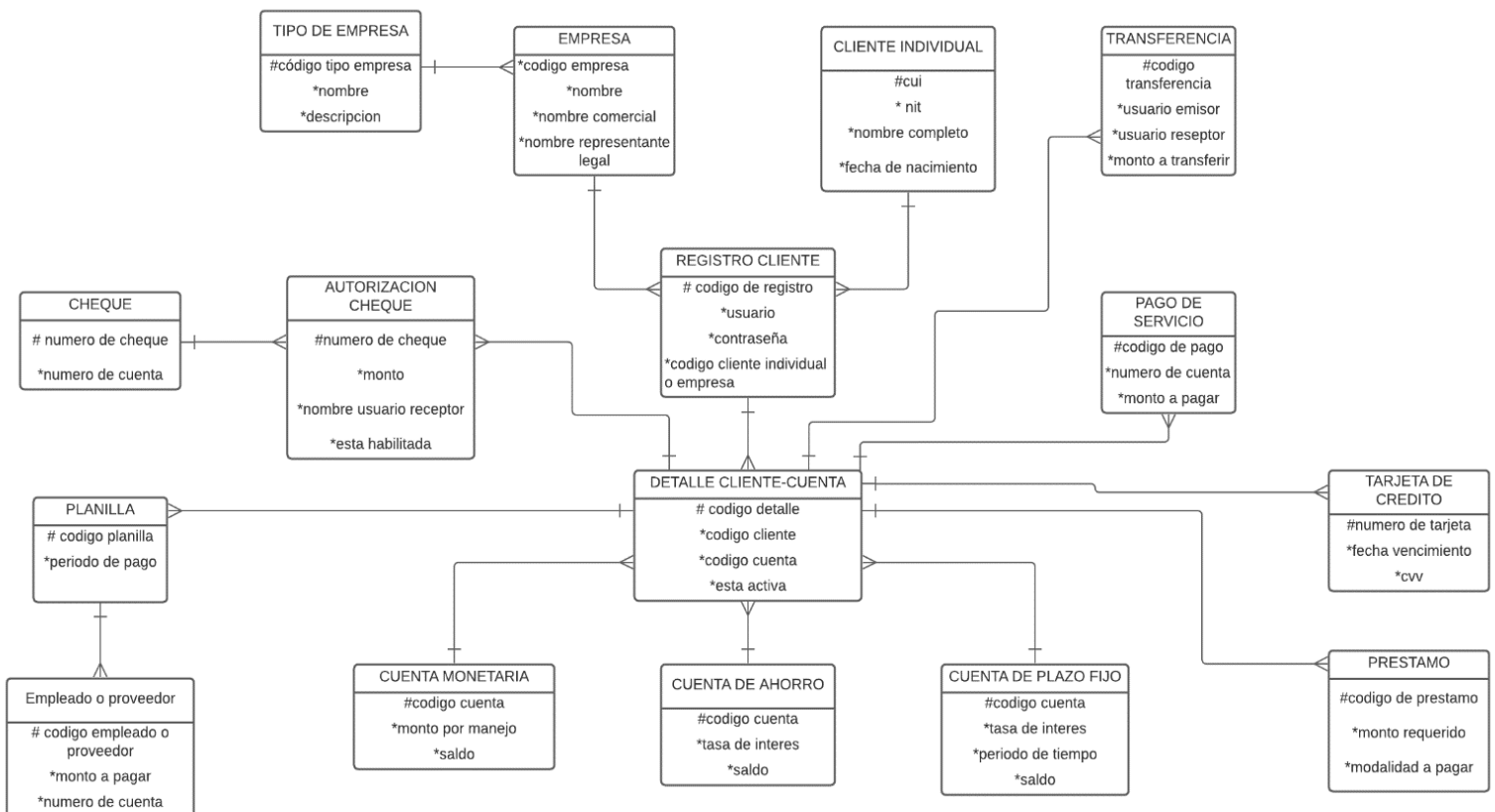
### Glosario inicial

TERMINO	CATEGORIA	DESCRIPCION
Aplicación web	General	Herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet.
Agencia	Concepto	Sede física de un banco donde se pueden realizar diversas transacciones.
Aplicación responsive	Diseño	Aplicación que se adapta al tamaño de la pantalla del dispositivo desde el cual se observa.
Banca en línea	Concepto	Servicio que un banco ofrece a través de internet en la que sus clientes pueden realizar diversas gestiones con sus cuentas.
Casos de uso	Concepto	Técnica para presentar de forma gráfica los requerimientos del sistema mediante actores y eventos.

Cuenta empresarial	Sistema	Cuenta creada para cualquier empresa que posea una cuenta bancaria.
Cuenta individual	Sistema	Cuenta creada para cualquier persona en particular que posea una cuenta bancaria.
Diagrama de Gantt	Concepto	Herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado
Diagrama entidad relación	Concepto	Es un modelo que permite que los datos se estructuren a nivel lógico como tablas formadas por filas y columnas, aunque a nivel físico su estructura sea completamente distinta.
Django	Definición	Django es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como modelo-vista-controlador.
Framework	Definición	Conjunto de herramientas dentro de un entorno de trabajo creadas y listas para ser utilizadas
Interfaz amigable	Diseño	Interfaz gráfica que tiene un alto grado de utilizabilidad por ser intuitiva.
Mysql	Definición	Es un sistema de gestión de base de datos relacional.
Planilla	Concepto	Documento que contiene información periódica en valores monetarios sobre

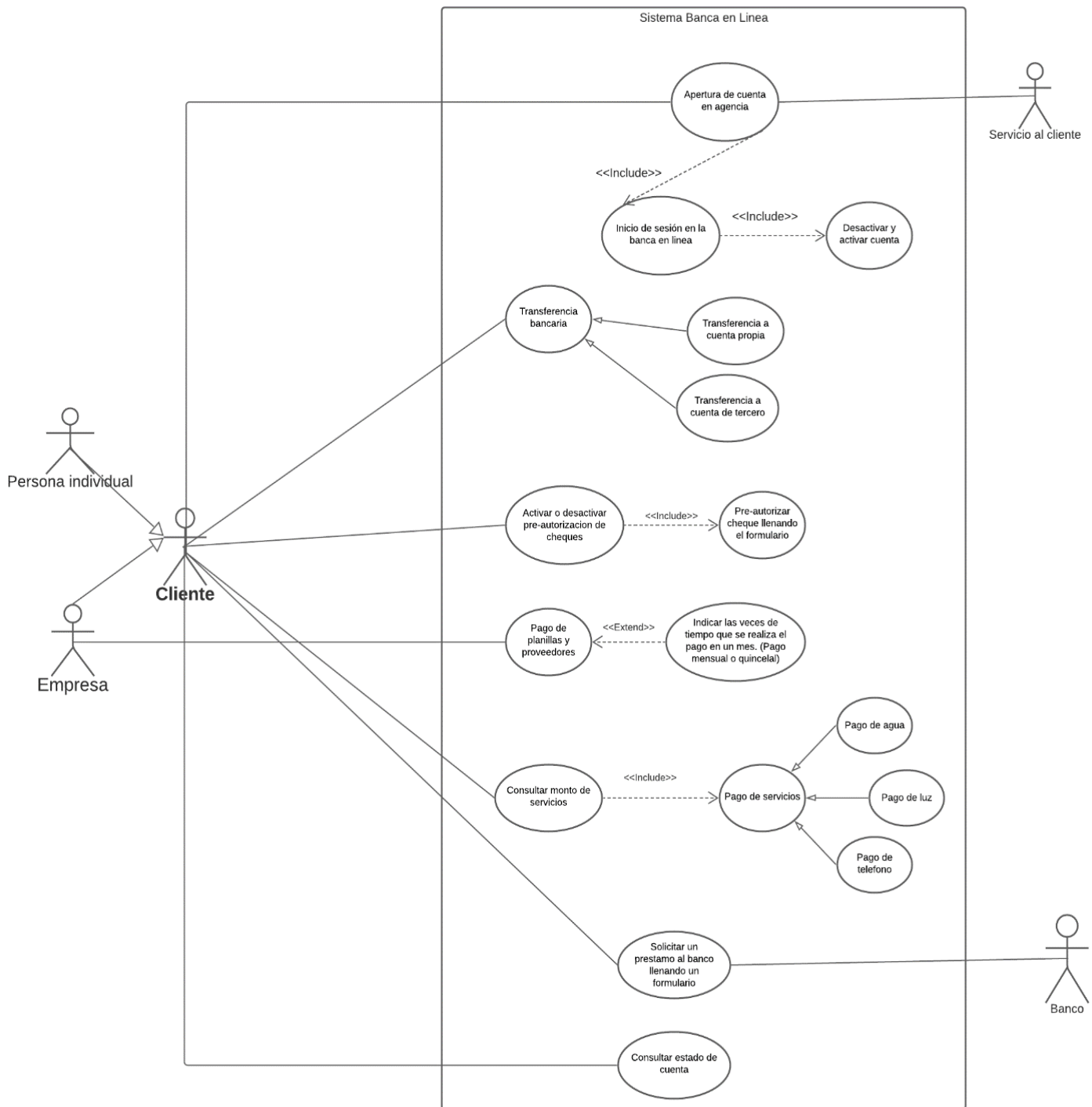
		los sueldos de los empleados de una empresa.
Python	Definición	Lenguaje de programación interpretado.
Sistema	Concepto	Conjunto de partes relacionadas que trabajan en conjunto para lograr un objetivo.
Software	General	Conjunto de instrucciones que se le dan a una computadora para realizar un determinado proceso.

## Modelo relacional























## Diagrama de caso de uso



						13 dic '20											
Id	Mod de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	L	M	X	J	V	S	D	L	M			
1		Primera fase	5 días	mar 8/12/20	lun 14/12/20												
2		Leer y comprender el enunciado del proyecto	1 hora	mar 8/12/20	mar 8/12/20												
3		Crear la planificacion del proyecto mediante un diagrama de Gantt	3 horas	mar 8/12/20	mar 8/12/20												
4		Definir los objetivos generales y específicos	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20												
5		Definir los alcances del proyecto	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20												
6		Definir los requerimientos funcionales del sistema	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20												
7		Definir los atributos del sistema	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20												
8		Redactar el glosario inicial del proyecto	2 horas	mié 9/12/20	mié 9/12/20												
9		Crear el modelo entidad relacion del proyecto	1.5 días	jue 10/12/20	vie 11/12/20												
10		Crear los diagramas de casos de uso	5 horas	vie 11/12/20	vie 11/12/20												
11		Crear la vista del login del proyecto	1 hora	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20												
12		Crear la vista del registro de clientes	1 hora	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20												
13		Crear la vista del registro de empresas	1 hora	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20												
14		Crear vista de la cuenta monetaria	2 horas	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20												
15		Crear la vista de la cuenta de ahorros	2 horas	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20												
Proyecto: Planificacion Fecha: dom 13/12/20			<div><div>Tarea</div><div>División</div><div>Hito</div><div>Resumen</div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>Resumen del proyecto</div><div>Tarea inactiva</div><div>Hito inactivo</div><div>Resumen inactivo</div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>Tarea manual</div><div>solo duración</div><div>Informe de resumen manual</div><div>Resumen manual</div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>solo el comienzo</div><div>solo fin</div><div>Tareas externas</div><div>Hito externo</div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>Fecha límite</div><div>Progreso</div><div>Progreso manual</div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>														
Página 1																	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin										
						L	M	X	J	V	S	13 dic '20	D	L	M
16		Crear la vista de la cuenta de ahorro a plazo fijo	2 horas	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20								Visual Studio Code		
17		Crear vista de pre-autorizacion de cheques	1 hora	dom 13/12/20	dom 13/12/20								 Visual Studio Code		
18		Crear vista para el pago de planillas o proveedores	1 hora	dom 13/12/20	dom 13/12/20								 Visual Studio Code		
19		Crear vista del pago de servicios (agua, luz, telefono)	2 horas	dom 13/12/20	dom 13/12/20								 Visual Studio Code		
20		Crear vista para prestamos	1 hora	dom 13/12/20	dom 13/12/20								 Visual Studio Code		
21		Crear vista del estado de cuenta	2 horas	dom 13/12/20	dom 13/12/20								 Visual Studio Code		

Proyecto: Planificacion Fecha: dom 13/12/20	Tarea		Resumen del proyecto		Tarea manual		solo el comienzo		Fecha límite	
	División		Tarea inactiva		solo duración		solo fin		Progreso	
	Hito		Hito inactivo		Informe de resumen manual		Tareas externas		Progreso manual	
	Resumen		Resumen inactivo		Resumen manual		Hito externo	