

**Universidad Abierta y a Distancia**

**de México**

**División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología**

**Desarrollo de software**

**Semestre:** Sexto Semestre

**Asignatura:** Programación net II

**Unidad de aprendizaje: Herencia y polimorfismo en el lenguaje de programación C Sharp**

**Actividad 1: Herencia mediante C#**

**Nombre del estudiante:** Francisco González Antonio

**Matrícula:** Es1821009465

**Grupo: DS-DPRN2-2202-B2-003**

**Docente: José Francisco Rico Gallegos**

**Fecha de entrega: 1 de Noviembre de 2022**

**Ciudad de México, 1 de Noviembre de 2022**

Diseño: DL-CPL

**ÍNDICE**

[**INTRODUCCIÓN** 5](#_Toc80333573)

[**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD** 6](#_Toc80333574)

[**CONCLUSIONES** 7](#_Toc80333575)

[**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** 8](#_Toc80333576)

# **INTRODUCCIÓN**

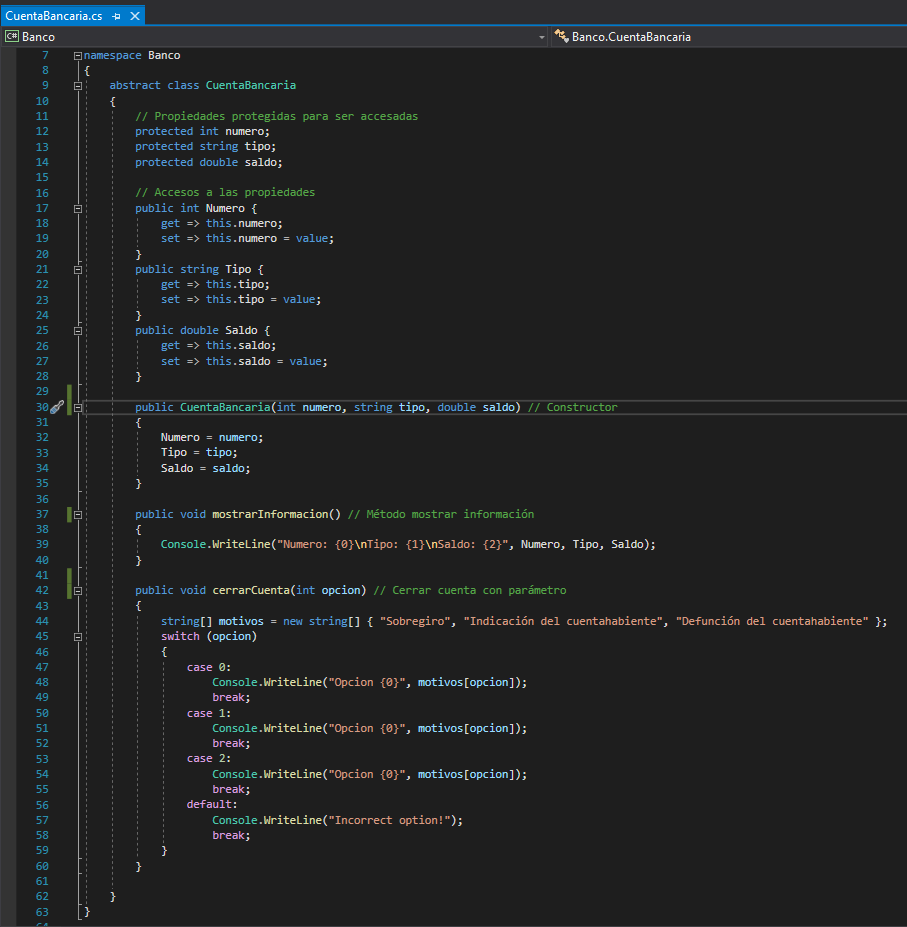
Dentro de los pilares de la programación orientada a objetos la herencia es uno de los aspectos que mejor permite la abstracción y la reutilización de código. En lo personal considero que lograr una buena abstracción es síntoma de una buena comprensión del problema y por ende es un buen punto de partida para el diseño de soluciones mediante el uso de software. En esta actividad se realizará la abstracción de una cuenta bancaria padre, la cual heredará a dos clases hijas, cada una con características diferentes, adicional se programa un menú de pruebas, con ello se verifica la correcta implementación de la clase padre y las clases hijas.

# **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**

El desarrollo de esta actividad aporta al aprendizaje de los conceptos de herencia y abstracción, pues debo crear una solución que bien podría representar un problema real en un Banco pues se tienen diversas cuentas con alguna información en común, con esto se reduce el código y se facilita la implementación de nuevas cuentas o cuentas de los tipos ya existentes.

A continuación, se muestran capturas del código implementado, adicional se siguen los formatos proporcionados por el docente con el fin de documentar el alcance, pruebas y resultados del software diseñado. Las capturas que se muestran a continuación son con el único fin de mostrar la realización a manera de evidencia, no de funcionalidad del código, esas funcionalidades y pruebas están en el anexo A.

**Clase Padre CuentaBancaria y sus métodos**



**Clase Hija CuentaAhorro heredando y sus métodos**

Text

Description automatically generated

**Clase Hija CuentaCorriente heredando y sus métodos**

Text

Description automatically generated

**Menú Interactivo para mostrar el funcionamiento**

**Implementación en el método Main**

**Agregar anexo A en caso de que la actividad conlleve codificación.**

# **CONCLUSIONES**

# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

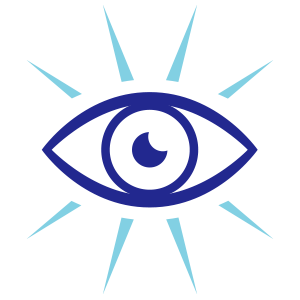
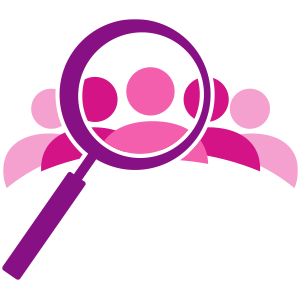
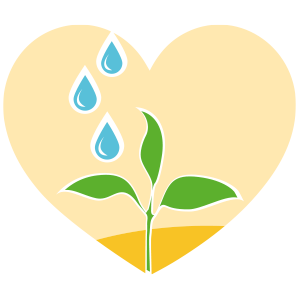
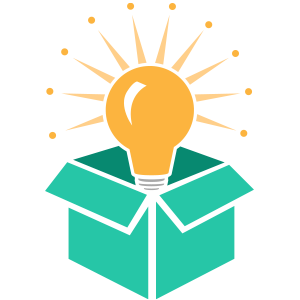
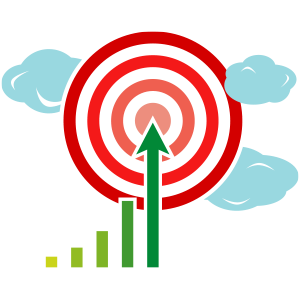
C. Wille; C#, Prentice Hall. 2001. ISBN 0-672-32037-1.

Deitel (2004). “Instructor Manual for Simply C#”. Pearson Education

Tanenbaum, A. (2009). “Sistemas Operativos Modernos”. 3 ed. México. Pearson Education

# **ANEXO A**

**Nombre del software**



Texto

Texto

Necesidades

Texto

Texto

¿Qué problema estamos tratando de solucionar?

¿Qué beneficios les daría el software a las personas que tienen ese problema?

¿A qué Mercado o a qué segmento del Mercado apunta este producto?

¿Quiénes son los clientes y usuarios a los que apunta?

Texto

¿Cuál es el propósito de crear este producto?

¿Qué cambios positivos debería brindar?

VISION

Grupo objetivo

¿Cómo se va a beneficiar la compañía por construir este producto?

¿Cuáles son los objetivos y metas?

¿Qué producto es?

¿Qué hace que se destaque?

¿Cuáles son sus principales funciones?

¿Qué lo diferencia?

PRODUCTO

Alcance

**Historias de usuario y criterios de aceptación**

Nota. Generar al menos una historia de usuario por funcionalidad programada

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#XX** | Como **<<rol>>** quiero **<<funcionalidad>>** para poder **<<beneficio>>** | |
| **CRITERIOS DE ACEPTACIÓN** | | |
| 1. | **<<Título escenario>>** | En caso que **<<contexto>>** y adicionalmente **<<contexto>>**, cuando **<<evento>>**, el sistema **<<resultado / comportamiento esperado>>** |
| 2. | **<<Título escenario>>** | En caso que **<<contexto>>** y adicionalmente **<<contexto>>**, cuando **<<evento>>**, el sistema **<<resultado / comportamiento esperado>>** |
| 3. | **<<Título escenario>>** | En caso que **<<contexto>>** y adicionalmente **<<contexto>>**, cuando **<<evento>>**, el sistema **<<resultado / comportamiento esperado>>** |
| 4. | **<<Título escenario>>** | En caso que **<<contexto>>** y adicionalmente **<<contexto>>**, cuando **<<evento>>**, el sistema **<<resultado / comportamiento esperado>>** |

**Diagramas**

• Diagrama de clases

A continuación se muestra el diagrama de clases de los componentes que interactúan dentro de la actividad: clase padre CuentaBancaria y clases hijas CuentaAhorro y CuentaCorriente

Diagram

Description automatically generated

**Herramientas del lenguaje a utilizar y descripción de la solución**

Descripción de herramientas del lenguaje de programación a utilizar para solucionar el problema propuesto y su papel en el código presentado (estructuras de control utilizadas, métodos, listas, control de errores, etc.)

**Pruebas realizadas**

Matriz de pruebas realizadas, se deben incluir casos esperados y no esperados, **basados en los criterios de aceptación de cada historia de usuario**, para mostrar la funcionalidad del código presentado.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TÍTULO DE LA PRUEBA** | | | |  |  | | |  | | | | **FECHA DE LA PRUEBA** |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA** | | | | | **PRUEBA DISEÑADA POR** | | |  | | | | **FECHA DE EJECUCIÓN** |
|  | | | | |  | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA** | | **DEPENDENCIAS DE PRUEBA** | | | | **CONDICIONES DE PRUEBA** | | | | **CONTROL DE PRUEBAS** | | |
|  | |  | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **ID DE HISTORIA / CRITERIO ACEPTACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **ID IMAGEN** | **RESULTADOS ESPERADOS** | | | | **RESULTADOS REALES** | | **APROBADA/REPROBADA** | | **NOTAS ADICIONALES** | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | | | |  | |  | |  | |

Agregar imágenes aquí con su identificador correspondiente (ID)