**Universidad Fidélitas**

**Proyecto: Dream World Casino**

**Profesor: Álvaro Camacho Mora**

**Integrantes:**

**Cordero Fallas Yerlin**

**Ortiz Acuña Leonardo Alberto**

**Rojas Miranda Kendall Gerardo**

**Camacho Picado Feryheri**

**Curso:**

**Programación Básica (SC-115)**

**2023**

Contenidos

[Introducción 3](#_Toc143086665)

[Objetivos 3](#_Toc143086666)

[Descripción del problema 4](#_Toc143086667)

[Estructuras de software 4](#_Toc143086668)

[Algoritmo 4](#_Toc143086669)

[Requerimientos del sistema 6](#_Toc143086670)

[Manual de usuario 7](#_Toc143086671)

[1. Introducción 7](#_Toc143086672)

[2. Requerimientos del Sistema 7](#_Toc143086673)

[3. Menú Principal 7](#_Toc143086674)

[4. Registro de Usuario Nuevo 7](#_Toc143086675)

[5. DreamWorld Casino 8](#_Toc143086676)

[6. Juegos en Línea 8](#_Toc143086677)

[Blackjack: 8](#_Toc143086678)

[Tragamonedas: 9](#_Toc143086679)

[7. Eliminar Usuario 9](#_Toc143086680)

[8. Configuración Avanzada 10](#_Toc143086681)

[9. Salir del Programa 10](#_Toc143086682)

[Conclusiones 10](#_Toc143086683)

[Bibliografía 10](#_Toc143086684)

# Introducción

El juego ha sido parte inherente de la cultura humana desde tiempos inmemoriales, y los casinos han sido espacios emblemáticos para la recreación y el entretenimiento a lo largo de la historia. La primera evidencia documentada de un casino data del siglo XVII en Venecia, Italia, donde se estableció el famoso Casino di Venezia en el año 1638. Desde entonces, los casinos han experimentado un crecimiento constante, evolucionando y adaptándose a las cambiantes preferencias y tecnologías (Schwartz, 2006).

Con el surgimiento de internet, la industria del juego experimentó una transformación significativa. A mediados de la década de 1990, los primeros casinos en línea comenzaron a operar, permitiendo a los jugadores disfrutar de sus juegos favoritos desde la comodidad de sus hogares. A lo largo de los años, la popularidad de los casinos en línea ha aumentado considerablemente, y hoy en día son una parte integral del panorama de entretenimiento virtual (Crawford, Gosling y Light, 2013).

Este proyecto académico se centra en la programación y diseño de un casino en línea, tomando en cuenta las lecciones aprendidas a lo largo de curso de programación básica (SC-115). Este casino contará con dos juegos en específico; blackjack y tragamonedas. Se considerarán aspectos esenciales para el desarrollo de la plataforma, como la seguridad y protección de los usuarios, la implementación de algoritmos de generación de números aleatorios para garantizar la equidad de los juegos, y la integración de un sistema de pagos que guarde registro de cuánto dinero poseen los jugadores.

En resumen, este proyecto de programación del casino en línea DreamWorld pretende ser una práctica relevante para el desarrollo de las habilidades de programación, trabajo en equipo y organización de potenciales proyectos comerciales a los que nos enfrentaremos en el futuro profesional. Además, se busca fomentar el conocimiento sobre el desarrollo de plataformas seguras y responsables (en este caso, en el ámbito del juego en línea), contribuyendo así al avance y mejora de las diferentes industrias con las que se podrá trabajar en el futuro profesional.

# Objetivos

Objetivo general:

Desarrollar un programa para la empresa Global Casinos que le permita a la empresa el manejo de su casino online llamado DreamWorld Casino.

Objetivos específicos:

Construir un menú principal que conste de las siguientes opciones: Registro de usuario, Casino DreamWorld, Configuración avanzada y Salir.

Escribir el código de los dos juegos con los que contará el casino; Black Jack y Tragamonedas.

Generar una opción de salida que guarde la información relevante del usuario.

# Descripción del problema

La empresa Global Casinos Inc. Busca desarrollar un software para el manejo de su próximo casino online llamado DreamWorld Casino. En ese sentido, el problema consiste en desarrollar la arquitectura y diseño de este software. El Casino debe contar con todas las medidas de seguridad que garanticen un manejo correcto del dinero de los usuarios, una plataforma de registro de usuarios, juegos en línea y acceso avanzado para la configuración del sistema.

El software debe contar con las siguientes características:

1. Menú Principal: Al ejecutar el programa, el usuario visualizará un menú principal que consta de cuatro opciones: a. Registro de usuario nuevo b. DreamWorld Casino c. Configuración Avanzada d. Salir
2. Registro de usuario nuevo: Para hacer uso del DreamWorld Casino, todo usuario debe someterse a un registro previo. Al seleccionar esta opción, el sistema guiará al usuario a través de los pasos para completar el registro: creación de nombre de usuario, escogencia del PIN, depósito obligatorio y, por último, debe guardar información y estructura de archivos: Una vez completado el registro del usuario, el sistema deberá guardar toda la información del nuevo usuario y generar la estructura de carpetas y archivos asociados a dicho usuario.
3. DreamWorld Casino El núcleo del programa donde los usuarios autenticados pueden realizar varias acciones, incluyendo retirar dinero, depositar dinero, ver el saldo actual, jugar juegos en línea (Tragamonedas y Blackjack), eliminar su cuenta y salir.
   1. Autenticación de Usuarios: Permite a los usuarios registrados autenticarse utilizando su identificación y PIN. Requiere una verificación de seguridad para garantizar la identidad del usuario.
   2. Retirar Dinero: Permite a los usuarios retirar dinero de su cuenta. Verifica la validez de la solicitud y la cantidad de dinero disponible antes de procesar la transacción.
   3. Depositar Dinero: Permite a los usuarios depositar dinero en su cuenta en diferentes monedas (colones, dólares o bitcoin). Realiza conversiones de moneda si es necesario. Actualiza el saldo de la cuenta del usuario después del depósito.
   4. Ver Saldo Actual: Muestra el saldo actual de la cuenta del usuario en dólares.
   5. Juegos en Línea: Permite a los usuarios jugar dos juegos: Tragamonedas y Blackjack.
   6. Eliminar Usuario: Permite a los usuarios eliminar su cuenta, siempre que su saldo esté en cero. Requiere autenticación adicional a través del PIN.
4. Configuración Avanzada: Permite a los usuarios acceder a la configuración avanzada del sistema. Puede incluir opciones para modificar valores específicos del sistema, como tipos de cambio, apuestas mínimas y más.

## Estructuras de software

1. Funciones
2. Estructuras cíclicas (for, while)
3. Estructuras de decisión (if, elif, else)
4. Aritméticos, operadores de igualdad, operadores lógicos, etc.
5. Arreglos
6. Archivos planos (archivos tipo txt)
7. Bibliotecas Random, getpass, os, time, shutil
8. Manejo de errores (Try/Except)
9. Comentarios

## Algoritmo

1. Inicio del Programa:
   * Se inicia el programa y se muestra el "Menú Principal" con las opciones: Registro de usuario nuevo, DreamWorld Casino, Configuración Avanzada y Salir.
2. Registro de Usuario Nuevo:
   * El usuario elige la opción "Registro de usuario nuevo".
   * Se inicia la secuencia de registro:
     1. El usuario ingresa un ID (nombre de usuario) alfanumérico con al menos 5 caracteres.
     2. Se verifica que el ID no esté registrado previamente y cumpla con los requisitos.
     3. Si el ID no es válido, se le dan hasta tres intentos para ingresar uno válido.
     4. Se solicita el nombre del usuario.
     5. El usuario elige un PIN de al menos 6 dígitos.
     6. El sistema verifica el PIN y solicita su confirmación.
     7. Se solicita un depósito mínimo en dólares, con hasta tres intentos para ingresar el monto correcto.
     8. Se crea la carpeta y archivo de usuario con su información.
     9. Se regresa al Menú Principal.
3. DreamWorld Casino:
   * El usuario elige la opción "DreamWorld Casino".
   * Se carga la información de los usuarios registrados desde archivos.
   * Se verifica si hay al menos un usuario registrado. Si no, se alerta y se regresa al Menú Principal.
   * Se solicita el ID del usuario y se verifica su validez.
   * Se solicita el PIN del usuario y se verifica su validez.
   * Se muestra un mensaje de bienvenida con el nombre del usuario y el saldo actual.
   * Se muestra el submenú del Casino con opciones: Retirar dinero, Depositar dinero, Ver saldo actual, Juegos en línea, Eliminar usuario y Salir.
4. Retirar Dinero:
   * Se muestra el saldo actual del usuario.
   * Se solicita al usuario la cantidad de dinero a retirar.
   * Se verifica si el monto solicitado es mayor al saldo actual y se advierte si es el caso.
   * Se dan hasta tres intentos para ingresar un monto válido.
   * Si se superan los intentos, se regresa al submenú del Casino.
   * Si el monto es válido, se resta del saldo y se actualiza la información del usuario.
   * Se muestra un mensaje con el monto retirado y el saldo actual.
   * Se regresa al submenú del Casino.
5. Depositar Dinero:
   * Se muestra una lista de divisas soportadas y se permite al usuario elegir una.
   * Se solicita al usuario la cantidad de dinero a depositar en la divisa seleccionada.
   * Se realiza la conversión si es necesario y se verifica si el monto es válido.
   * Se dan hasta tres intentos para ingresar un monto válido.
   * Si se superan los intentos, se regresa al submenú del Casino.
   * Si el monto es válido, se suma al saldo y se actualiza la información del usuario.
   * Se muestra un mensaje con el monto depositado y el saldo actual.
   * Se regresa al submenú del Casino.
6. Ver Saldo Actual:
   * Se muestra en pantalla el saldo actual del usuario.
   * Se regresa al submenú del Casino.
7. Juegos en Línea:
   * Se muestra el submenú de juegos con opciones: Blackjack, Tragamonedas y Salir.
   * Dependiendo de la elección del usuario, se inicia la secuencia del juego correspondiente.
8. Eliminar Usuario:
   * Se solicita el PIN del usuario para autenticar la eliminación.
   * Si el PIN es correcto, se eliminan los registros del usuario y se regresa al Menú Principal.
   * Si el PIN es incorrecto, se advierte y se regresa al submenú de Configuración Avanzada.
9. Configuración Avanzada:
   * El usuario elige la opción "Configuración Avanzada" y se solicita el PIN especial.
   * Se muestra el submenú de configuración con opciones para modificar valores del sistema.
   * Dependiendo de la elección del usuario, se actualizan los valores correspondientes en los archivos.
10. Salir:
    * Se actualizan los archivos según los cambios realizados.
    * Se cierra el programa.

# Requerimientos del sistema

1. Sistema operativo: El programa debe ser compatible con sistemas operativos estándar como Windows, macOS y Linux.
2. Espacio de almacenamiento: El programa no requiere una gran cantidad de espacio de almacenamiento, ya que no implica una interfaz gráfica compleja. Sin embargo, se debe disponer de espacio suficiente para almacenar los archivos de datos asociados al casino y los usuarios.
3. Interfaz de línea de comandos: La interacción con el programa se realizará mediante una interfaz de línea de comandos, por lo que no se requerirá una interfaz gráfica. El usuario debe estar familiarizado con la navegación y ejecución de programas en la terminal o el símbolo del sistema.
4. Memoria RAM: El programa no requiere una gran cantidad de memoria RAM, pero se recomienda tener al menos 4 GB de RAM (lo cual es a memoria estándar) para un rendimiento óptimo.
5. Procesador: Se necesita un procesador compatible con las versiones de Python utilizadas.
6. Permiso de escritura y lectura: El usuario debe tener permisos de escritura y lectura en los directorios donde se almacenarán los archivos de datos asociados al casino y los usuarios.
7. Bibliotecas: El programa utiliza bibliotecas estándar de Python, por lo que no se requiere la instalación adicional de bibliotecas externas.

# Manual de usuario

**Manual de Usuario - DreamWorld Casino Software**

**Versión:** 1.0 **(**Agosto 2023)

## **1. Introducción**

Bienvenido al Manual de Usuario para el software DreamWorld Casino. Este software ha sido diseñado para brindar una experiencia de casino en línea de alta calidad y seguridad, permitiéndote disfrutar de diversos juegos y realizar transacciones de manera segura.

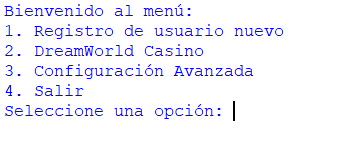
## **2. Requerimientos del Sistema**

Para poder ejecutar DreamWorld Casino, tu sistema debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

* Sistema operativo: Windows, Linux o macOS
* Python 3.x instalado

## **3. Menú Principal**

Al iniciar DreamWorld Casino, se mostrará el Menú Principal con las siguientes opciones:



## **4. Registro de Usuario Nuevo**

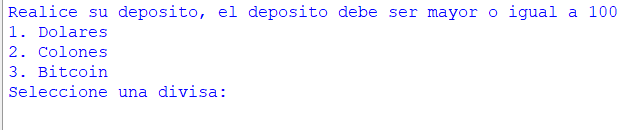
Este módulo te permite registrarte como usuario en DreamWorld Casino. Sigue estos pasos:

1. Creación de Nombre de Usuario o ID:
   * Ingresa un ID alfanumérico de al menos cinco caracteres.
   * Si el ID no cumple con los requisitos, tendrás tres intentos para ingresar uno válido.
2. Solicitud de Nombre:
   * Proporciona tu nombre para completar el registro.
3. Escogencia de PIN:
   * Elige un PIN numérico de al menos 6 dígitos.



* + Debes confirmar el PIN ingresándolo nuevamente.

1. Depósito Obligatorio:
   * Realiza un depósito mínimo determinado.
   * Puedes depositar en diferentes monedas, considerando los tipos de cambio.



1. Guardar Información del Nuevo Usuario:
   * Una vez completado el registro, tus datos se guardarán y se crearán archivos y carpetas asociadas a tu cuenta.

## **5. DreamWorld Casino**

En este módulo, puedes acceder a las funciones del casino. Sigue los siguientes pasos:

1. Cargar Información de Usuarios:
   * Carga la información de los usuarios registrados desde un archivo de texto.
2. Autenticación de Usuarios:
   * Ingresa tu ID y PIN para acceder a tu cuenta.
3. Bienvenida y Submenú:
   * Se mostrará un mensaje de bienvenida con tu nombre.
   * Accede a las opciones del submenú: Retirar Dinero, Depositar Dinero, Ver Saldo Actual, Juegos en Línea, Eliminar Usuario y Salir.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## **6. Juegos en Línea**

Puedes disfrutar de los juegos en línea ofrecidos por DreamWorld Casino:

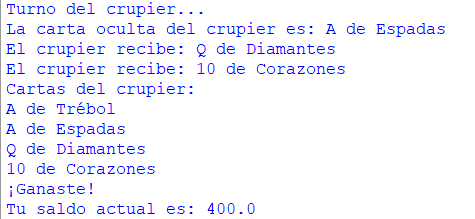
### Blackjack:

* + Lee las instrucciones del juego.
  + Apuesta y juega siguiendo las reglas.
  + Puedes doblar tu apuesta o dividir cartas iguales.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* + Al final, se mostrarán los resultados y podrás decidir si jugar nuevamente.



### Tragamonedas:

* + Lee las instrucciones del juego.
  + Apuesta y jala la palanca para jugar.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* + Gana según las combinaciones de figuras y acumulados.
  + Decide si deseas jugar otra vez al finalizar.

Ein Bild, das Text, Schrift, Reihe, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## **7. Eliminar Usuario**

Los usuarios avanzados pueden eliminar su cuenta:

1. Autenticación de Usuario Avanzado:
   * Ingresa el PIN especial de usuario avanzado.
2. Menú de Eliminación:
   * Ingresa el ID del usuario que deseas eliminar.
   * Confirma tu PIN para confirmar la eliminación.

## **8. Configuración Avanzada**

Los usuarios avanzados pueden modificar valores de configuración:

1. Autenticación de Usuario Avanzado:
   * Ingresa el PIN especial de usuario avanzado.
2. Menú de Modificación:
   * Selecciona el valor de configuración que deseas modificar.
   * Ingresa el nuevo valor.

## **9. Salir del Programa**

Selecciona la opción "Salir" en cualquier momento para cerrar el programa y salir de DreamWorld Casino.

# Conclusiones

A través de este proyecto, se ha logrado diseñar y desarrollar un sistema funcional que ofrece una experiencia de casino en línea, desde el registro de usuarios hasta la ejecución de juegos como el blackjack y las tragamonedas.

El uso de algoritmos de generación de números aleatorios garantiza la equidad en los juegos. Además, se considera que el sistema de pagos y la gestión de depósitos y retiros brindan una experiencia de usuario confiable y segura. La estructura modular del programa (dividida en las diferentes funciones) y estructuras cíclicas demuestran un enfoque metódico en el diseño y la implementación del software.

El proyecto permite explotar y afianzar los conocimientos en programación, pero, además, también enseña la importancia del trabajo en equipo y la organización en la programación (y a lidiar con los problemas que se pueden derivar de ello).

Además de cumplir con los objetivos técnicos, este proyecto también se alinea con objetivos educativos y profesionales. Los participantes hemos adquirido habilidades valiosas en programación, resolución de problemas y trabajo en equipo.

En última instancia, "DreamWorld Casino" fue una oportunidad para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso Programación Básica (SC-115) en un proyecto real.

# Bibliografía

Crawford, G., Gosling, V. K., y Light, B. (2013). The social and cultural significance of online gaming. *Gamers: The social and cultural significance of online games*, 1-22.

Schwartz, D. G. (2006). *Roll the bones: The history of gambling* (Vol. 494). New York: Gotham Books.