SISTEMA DE TAQUILLA VIRTUAL

**Documento de Diseño y Arquitectónico**

**Versión 1.0**

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** | **VERSIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **AUTORES** |
| 04/11/2018 | v.1 | Diagramas de documentos de diseño. | Quino Crispín, Alex. |
| 04/11/2018 | V.2 | Documento final de diseño y arquitectura | Quino Crispín, Alex |
|  |  |  |  |

***TABLA DE CONTENIDOS***

[SISTEMA DE TAQUILLA VIRTUAL 1](#_Toc529134063)

[1. Introducción 1](#_Toc529134064)

[**1.1.** **Propósito del documento** 1](#_Toc529134065)

[**1.2.** **Alcance del documento** 1](#_Toc529134066)

[**1.3.** **Herramientas tecnológicas** 1](#_Toc529134067)

[2. Definición del proyecto 1](#_Toc529134068)

[**2.1.** **Propósito de proyecto** 1](#_Toc529134069)

[**2.2.** **Objetivos** 1](#_Toc529134070)

[**2.3.** **Alcance de proyecto** 1](#_Toc529134071)

[**2.4.** **Usuarios del sistema** 1](#_Toc529134072)

[**2.5.** **Descripción de la solución** 1](#_Toc529134073)

[3. Procesos impactados de negocio 1](#_Toc529134074)

[**3.1.** **Proceso 1: Venta de entradas** 1](#_Toc529134075)

[**3.1.1.** **Ficha de proceso** 1](#_Toc529134076)

[**3.1.2.** **Diagrama de proceso** 3](#_Toc529134077)

[3](#_Toc529134078)

[**3.1.3.** **Descripción de actividades** 3](#_Toc529134079)

[**3.2.** **Proceso 2:** 4](#_Toc529134080)

[**3.2.1.** **Ficha de proceso** 4](#_Toc529134081)

[**3.2.2.** **Diagrama de proceso** 6](#_Toc529134082)

[6](#_Toc529134083)

[**3.2.3.** **Descripción de actividades** 7](#_Toc529134084)

[. Diagrama de contexto 8](#_Toc529134085)

[6. Arquitectura del sistema 9](#_Toc529134086)

[7. Diagramas UML y Componentes 9](#_Toc529134087)

[**7.1.** **Casos de Uso** 9](#_Toc529134088)

[**7.1.1.** **Casos de uso del sistema** 10](#_Toc529134089)

[**7.1.1.1.** **CU 01:** 10](#_Toc529134090)

[**7.1.1.2.** **CU 03:** 10](#_Toc529134091)

[**7.1.1.3.** **CU 04:** 11](#_Toc529134092)

[**7.1.1.4.** **CU 05:** 11](#_Toc529134093)

[**7.1.1.5.** **CU 06: Actualización de equivalencias** 11](#_Toc529134094)

[***7.2.*** ***Actividades*** 12](#_Toc529134095)

[***7.3.*** ***Clases*** 14](#_Toc529134096)

[***7.4.*** ***Prototipos*** 14](#_Toc529134097)

[8. Atributos de calidad 14](#_Toc529134098)

[***8.1.*** ***Escalabilidad*** 14](#_Toc529134099)

[***8.2.*** ***Portabilidad*** 14](#_Toc529134100)

[***8.3.*** ***Seguridad*** 15](#_Toc529134101)

[***8.4.*** ***Compatibilidad*** 15](#_Toc529134102)

[***8.5.*** ***Disponibilidad*** 15](#_Toc529134103)

[***8.6.*** ***Integridad*** 16](#_Toc529134104)

[***8.7.*** ***Confiabilidad*** 16](#_Toc529134105)

[***8.8.*** ***Mantenibilidad*** 17](#_Toc529134106)

[***8.9.*** ***Versatilidad*** 17](#_Toc529134107)

[***8.10.*** ***Fiabilidad*** 18](#_Toc529134108)

[***8.11.*** ***Usabilidad*** 18](#_Toc529134109)

[***8.12.*** ***Eficiencia*** 18](#_Toc529134110)

[9. Modelamiento y Diseño de Datos 19](#_Toc529134111)

[*9.1.* *Modelo Relacional* 19](#_Toc529134112)

1. **Introducción**
   1. **Propósito del documento**

El presente documento proporciona al equipo de desarrollo de software una orientación general sobre la arquitectura y diseño del proyecto de software. El documento debe ser tan detallado como sea posible, a fin de mantener el equipo de desarrollo de software centrado y alineado.

* 1. **Alcance del documento**

El presente documento tiene como alcance, mostrar el diseño y arquitectura del proyecto Sistema de Taquilla Virtual.

1. **Definición del proyecto**
   1. **Propósito de proyecto**

El presente proyecto tiene como propósito de agilizar las ventas y asegurar la abundancia de los clientes para CinesSkype.

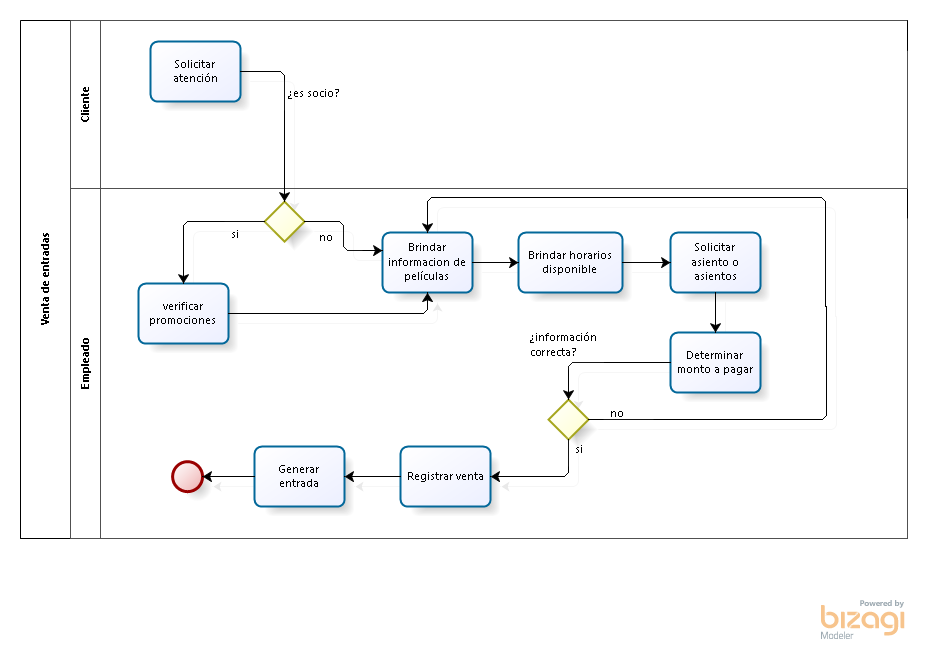
* 1. **Alcance de proyecto**
* Facilitar a los clientes de CineSkype, comprar entradas para las diferentes películas.
* Administrar y mostrar las películas al cliente.
  1. **Usuarios del sistema**
* Administrador: Quien administrara las nuevas películas y empleados.
* Taquillero: Quien asignara una película en cada sala.
* Cliente: Quien comprara boletos para ver las películas que ofrece el cine.

1. **Procesos impactados de negocio**
   1. **Proceso 1: Venta de entradas** 
      1. **Ficha de proceso**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número o código**  **de proceso** | PROC-002 | **Proceso** | Venta de entradas |
|  |  | **Responsable** | Empleado de ventas. |
| **Objetivo / Propósito** | Darle a conocer al cliente precio, películas y horarios disponibles, así como también las entradas según lo seleccionado por el cliente. |  |  |
| **Frecuencia** | Este proceso se realiza cada vez que el cliente realice la compra de su entrada en el cine de su preferencia. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Actividad** | **Datos de Entrada** | **Datos de Salida** |
| 1 | Determinar Tipo de Cliente | Información del Cliente para saber si es socio o no. | Tipo de Cliente |
| 2 | Brindar información de películas disponibles | Películas disponibles escogidas por el cliente por fecha (obtenido de la base de datos) | Información de las películas disponibles. |
| 3 | Brindar horarios disponibles | Película seleccionada por el cliente. | Horario disponible de la película escogida. |
| 4 | Solicitar asiento o cantidad de asientos | Información del cliente para saber que asiento o asientos ocupará. | Cantidad de asientos escogidos. |
| 5 | Determinar monto total | Película escogida y cantidad de asientos. | Monto total por la compra. |
| 6 | Registrar venta | Monto total e información validada de la película y asientos seleccionados | Código de confirmación |
| 7 | Generar entrada o Boucher de compra | Película escogida, cantidad de asientos con su numeración y monto total. | Entrada o Boucher. |

* + 1. **Diagrama de proceso**



* + 1. **Descripción de actividades**

A continuación, se procederá a describir las actividades, el rol que realiza la cada una de ellas y el tipo a la que pertenecen.

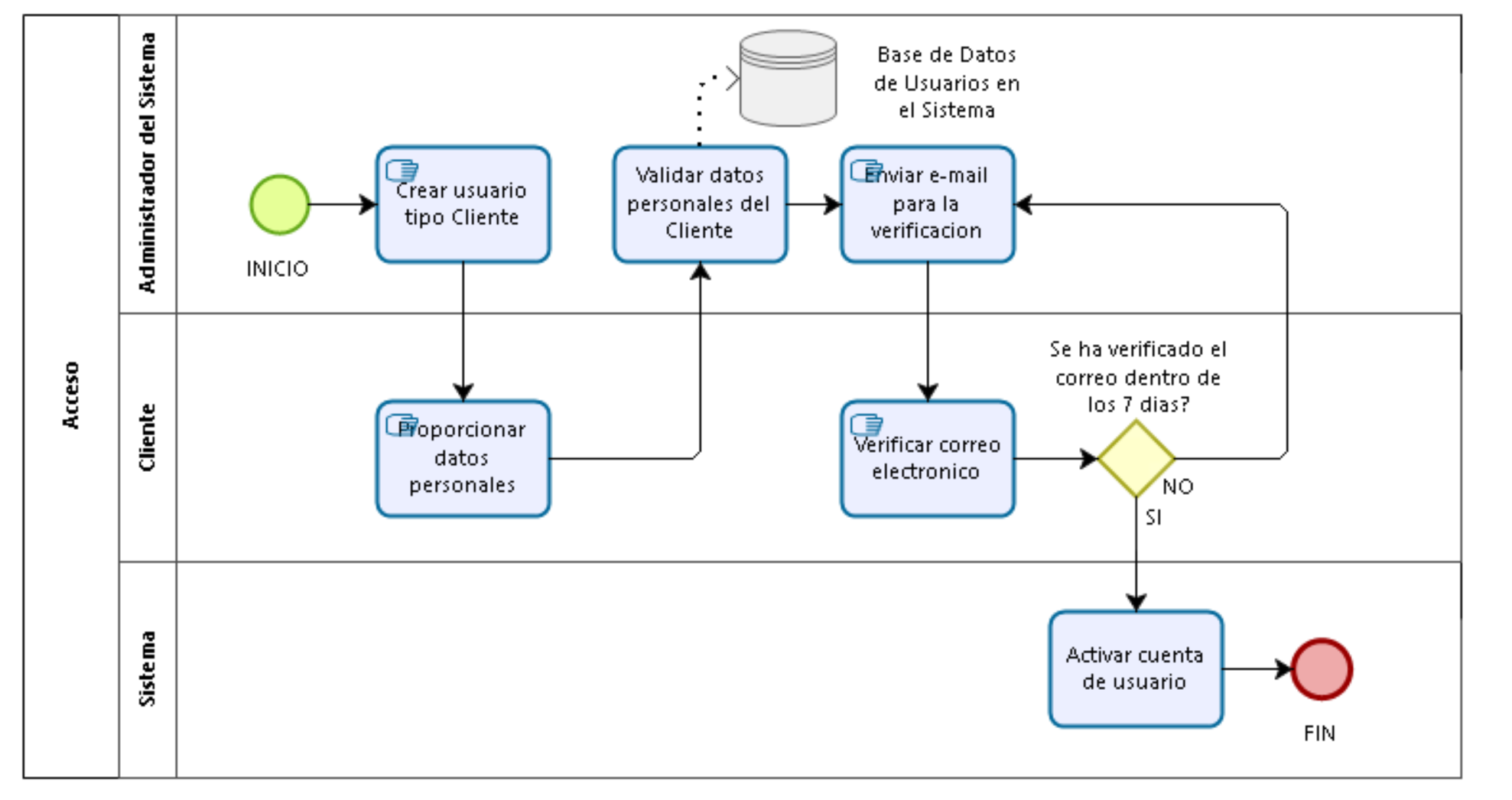
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Actividad** | **Descripción** | **Rol** | **Tipo** |
| 1 | Determinar Tipo de Cliente | Esta actividad se realiza cuando el personal del cine necesita saber que tipo de cliente es, socio o normal, puesto que a veces cliente socios son beneficiados con promociones. | Empleado de ventas | Manual |
| 2 | Brindar información de películas disponibles | Es realizada al momento que el cliente solicita cuales son las películas que están disponibles ese día.  El personal de ventas brinda información como nombre, género y edad mínima para verla. | Empleado de ventas | Manual |
| 3 | Brindar horarios disponibles | Se realiza esta actividad una vez se haya seleccionado una película. Acá es donde el cliente tiene la opción de escoger el horario disponible de su preferencia. | Empleado de ventas | Manual |
| 4 | Solicitar asiento o asientos | Se realiza esta actividad una vez que se tenga seleccionado la película y horario en que se desea ver.  El cliente brindara la cantidad de asientos que desea y seleccionar la numeración en la que le gustaría estar. | Empleado de ventas | Manual |
| 5 | Determinar monto total | Una vez ingresado los datos de entrada para  esta actividad, se realiza un cálculo matemático  para la obtención del monto total.  Monto total = Cantidad de entradas \* precio | Empleado de ventas | Automático |
| 6 | Registrar venta | Es realizada una vez confirmada la información de la película, horario, asientos escogidos por el cliente y monto total, generando así un código de confirmación de proceso exitoso. | Empleado de venta | Manual |
| 7 | Generar entrada o Boucher de compra | Se realiza al final del todo el proceso, se genera un comprobante exitoso de compra y venta, con el monto total, nombre de película, horario escogido, asientos numerados y código de confirmación. | Empleado de venta | Manual |

* 1. **Proceso 2:** 
     1. **Ficha de proceso**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número o código  de proceso | PROC-001 | Proceso | Acceso |
|  |  | Responsable | Administrador del Sistema |
| Objetivo Propósito | Registrar nuevos Clientes en el Sistema, creándoles su respectiva cuenta la cual les permitirá acceder a beneficios y otros. |  |  |
| Frecuencia | Este proceso se realiza cada vez que se desea registrar usuarios en el Sistema. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificador | Actividad | Datos de Entrada | Datos de Salida |
| 1 | Crear usuario tipo Cliente | Nombre de usuario y contraseña | Usuario tipo cliente creado |
| 2 | Proporcionar datos personales | Información del Cliente (nombres, apellidos, DNI, dirección, teléfono, e-mail). | Usuario con datos completos |
| 3 | Validar datos personales del usuario | Usuario creado.  Datos personales del Usuario. | Datos Personales del cliente validados |
| 4 | Enviar e-mail para la verificación | E-mail del usuario. | Envió del correo electrónico |
| 5 | Verificar correo electrónico | Correo electrónico con espera de confirmación | Correo electrónico del usuario validado |
| 6 | Activar  cuenta de usuario | Confirmación de correo electrónico validado por el usuario | Cuenta de usuario aprobada/activada |

* + 1. **Diagrama de proceso**

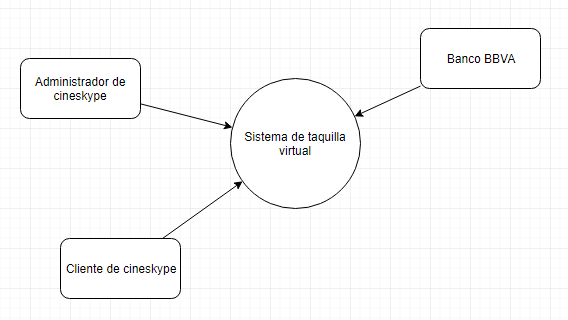


* + 1. **Descripción de actividades**

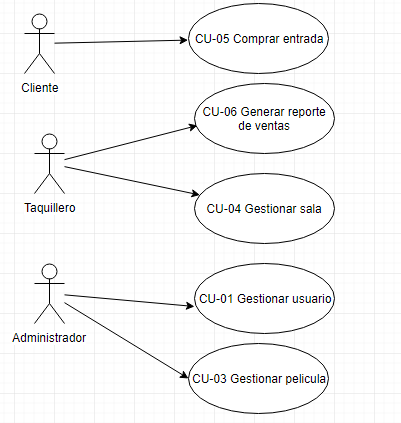
A continuación, se procederá a describir las actividades, el rol que realiza la cada una de ellas y el tipo a la que pertenecen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Actividad | Descripción | Rol | Tipo |
| 1 | Crear usuario tipo Cliente | Se realiza esta actividad cuando un nuevo cliente desea afiliarse al Sistema para obtener acceso a beneficios y otros. | Administrador del Sistema | Manual |
| 2 | Proporcionar datos personales | Esta actividad se realiza cuando el cliente brinda sus datos personales | Cliente | Manual |
| 3 | Validar datos personales del usuario | De la base de datos de clientes afiliados se verifica si el cliente no ha sido agregado antes en el Sistema. | Sistema | Manual |
| 4 | Enviar e-mail para la verificación | Se espera la verificación del correo electrónico mandado al usuario. Realizada esta acción, se completa el proceso de verificación. | Administrador del Sistema | Manual |
| 5 | Verificar correo electrónico | Esta actividad la realiza el cliente cuando confirma que efectivamente el correo le corresponde al usuario que se ha creado. | Cliente | Manual |
| 6 | Activar  cuenta de usuario | Realizadas la validación de datos personales y verificación del correo electrónico por parte del usuario, el estado del usuario cambia automáticamente a “Activo” | Sistema | Automático |

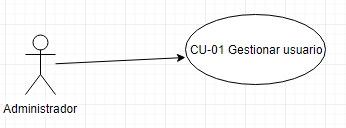
1. **Diagrama de contexto**



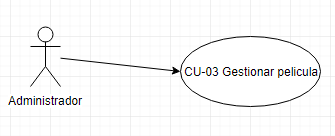
1. **Arquitectura del sistema**
2. **Diagramas UML y Componentes**
   1. **Casos de Uso**



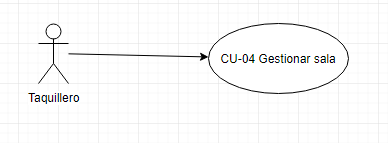
* + 1. **Casos de uso del sistema**
       1. **CU 01:**



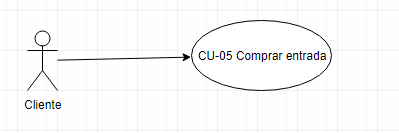
* + - 1. **CU 03:**



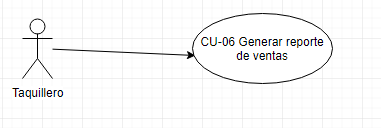
* + - 1. **CU 04:**



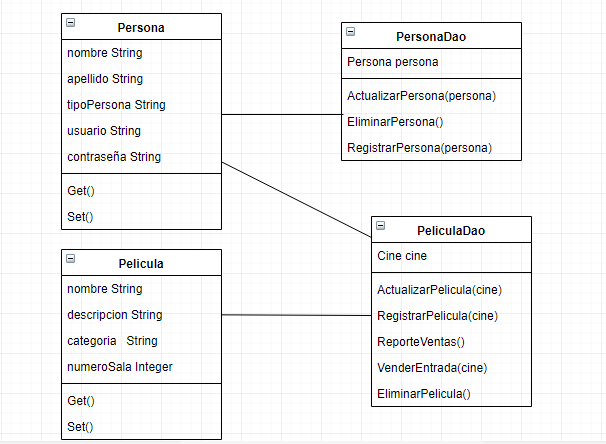
* + - 1. **CU 05:**



* + - 1. **CU 06: Actualización de equivalencias**



* 1. ***Clases***



1. **Atributos de calidad**
2. **Modelamiento y Diseño de Datos**
   1. ***Modelo Relacional***

