

**CURSO:** INGENIERIA DE REQUERIMIENTOS

**TRABAJO:** PROCESO DE MATRÍCULA EN LÍNEA DEL BRITÁNICO

**PRESENTADO POR:**

* CLAUDIA BARRETO
* FRANCO CABANILLAS
* SPENCER LUIS CAMACHO BALABARCA
* JORGE CASTILLO
* FRANK ROJAS

**2018**

**Presentación**

El presente trabajo tiene por finalidad el análisis del modelo de negocio y mejora del proceso actual de la matrícula en línea de la institución educativa “Británico”.

En primer lugar, se definen los objetivos del trabajo, especificando de forma particular lo que se desea del proceso de análisis.

En el capítulo 1, describimos a la empresa, sus características y ámbito de negocio. Especificamos las reglas del negocio y ejemplificamos el modelo de negocio, donde se determinan los actores del negocio al igual que se generan los diagramas de los casos de uso del negocio.

Luego, utilizamos esta información para elaborar el modelo de análisis del negocio, hallando los trabajadores del negocio, entidades y generando el diagrama de clases del negocio.

Como siguiente paso, elaboramos la realización de los casos de uso del negocio, especificando el flujo básico y flujo alterno de cada uno, generamos el diagrama de actividades y determinamos la lista de actividades a desarrollar.

En el capítulo 2, comprende el desarrollo del modelo del negocio que se divide en la especificación de los requerimientos de software donde se hallan los actores del negocio y se realiza el diagrama de estos actores y el diagrama de paquetes. Luego el diagrama de paquetes y atributos de casos de uso del sistema.

Finalmente, para dar síntesis de la importancia del trabajo, presentamos conclusiones de diferentes ámbitos del análisis del trabajo e información referencial como el glosario de términos, siglario, bibliografía y anexos.

**Índice**

[OBJETIVOS DEL PROYECTO 5](#_Toc519331113)

[CAPÍTULO 1: MODELO DEL NEGOCIO 6](#_Toc519331114)

[DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN OBJETIVO 6](#_Toc519331115)

[MODELO DE NEGOCIO 6](#_Toc519331116)

[PROCESOS ESTRATÉGICOS 6](#_Toc519331117)

[ESPECIFICACIÓN DE LAS REGLAS DEL NEGOCIO 8](#_Toc519331118)

[MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO 10](#_Toc519331119)

[ESPECIFICACIÓN DE LOS ACTORES DEL NEGOCIO 12](#_Toc519331120)

[DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO 13](#_Toc519331121)

[MODELO DE ANÁLISIS DEL NEGOCIO 14](#_Toc519331122)

[ESPECIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL NEGOCIO 14](#_Toc519331123)

[ESPECIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES DEL NEGOCIO 14](#_Toc519331124)

[DIAGRAMA DE CLASES DEL NEGOCIO 15](#_Toc519331125)

[REALIZACIÓN DE LOS CASOS DE USO DEL NEGOCIO 16](#_Toc519331126)

[ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO DEL NEGOCIO 17](#_Toc519331127)

[DIAGRAMAS ACTIVIDADES 21](#_Toc519331128)

[LISTA DE LAS ACTIVIDADES A AUTOMATIZAR 24](#_Toc519331129)

[CAPÍTULO 2: MODELO DEL NEGOCIO 24](#_Toc519331130)

[ESPECIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE 24](#_Toc519331131)

[MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA 26](#_Toc519331132)

[ESPECIFICACIÓN DE LOS ACTORES DEL SISTEMA 26](#_Toc519331133)

[DIAGRAMA DE ACTORES DEL SISTEMA 27](#_Toc519331134)

[DIAGRAMA DE PAQUETES 27](#_Toc519331135)

[DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA POR PAQUETE 28](#_Toc519331136)

[ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA EN ALTO NIVEL 30](#_Toc519331137)

[ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA EN ALTO NIVEL - DETALLADO 36](#_Toc519331138)

[ATRIBUTOS DE LOS CASOS DE USO DEL SISTEMA 40](#_Toc519331139)

[MODELO CONCEPTUAL 41](#_Toc519331140)

[CONCLUSIONES 42](#_Toc519331141)

[GLOSARIO DE TÉRMINOS 42](#_Toc519331142)

[SIGLARIO 42](#_Toc519331143)

[BIBLIOGRAFÍA 43](#_Toc519331144)

[ANEXOS 44](#_Toc519331145)

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

Mejorar el sistema de matrícula en línea para que ofrezca de manera eficiente al estudiante y operadores de los centros de enseñanzas una manera de simplificar, agilizar y mejorar el proceso de matrícula a todos los que van a interactuar.

**Objetivos específicos:**

* Simplificar el proceso de matrícula a los estudiantes implementando una alternativa tecnológica para realizar el proceso.
* Analizar el proceso para agilizar la búsqueda de documentos y reportes relacionados con los estudiantes.
* Agilizar las labores de Operaciones de Centros de Enseñanzas y Operaciones de Británico Empresarial como lo son la asignación de profesores a un respectivo curso, la visualización de los requisitos que presenten los estudiantes a la hora de matricularse en un curso, la asignación de horarios para cursos y notas, entre otros.
* Mejorar la disponibilidad de consultas de horarios, cursos, profesores a los alumnos para que sea mantengan los reportes detallados y actualizados.
* Economizar gastos manteniendo los requisitos disponibles de todos los estudiantes en el sistema y no en papeles.

# CAPÍTULO 1: MODELO DEL NEGOCIO

## **DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN OBJETIVO**

La Asociación Cultural Peruano Británica promueve el enfoque de Procesos, como estándar para la mejora de sus procesos, ya que les permite identificar las entradas, salidas esperadas, los objetivos, los criterios y métodos, los recursos, las responsabilidades, los riesgos y oportunidades y las acciones de mejora necesarias para lograr la eficacia del Sistema Integrado de Gestión.

### **MODELO DE NEGOCIO**

Brindar un servicio de calidad en la formación de idiomas, implementando un sistema de enseñanza en colaboración de tecnología de punta y profesionales en el área de idiomas. Se especializa en la enseñanza a todo nivel del idioma Británico, desde personas naturales y paquetes para trabajadores de empresas, desde un nivel básico, intermedio, avanzado, hasta el poder rendir certificaciones internacionales.

Actualmente cuenta con 20 mil alumnos en diferentes turnos en Lima Metropolitana y con proyección a la apertura de nuevas sedes en provincia.

### **PROCESOS ESTRATÉGICOS**

Los procesos estratégicos que permiten definir y garantizar los objetivos y estrategias de la institución son:

* Gestión de Alta Dirección

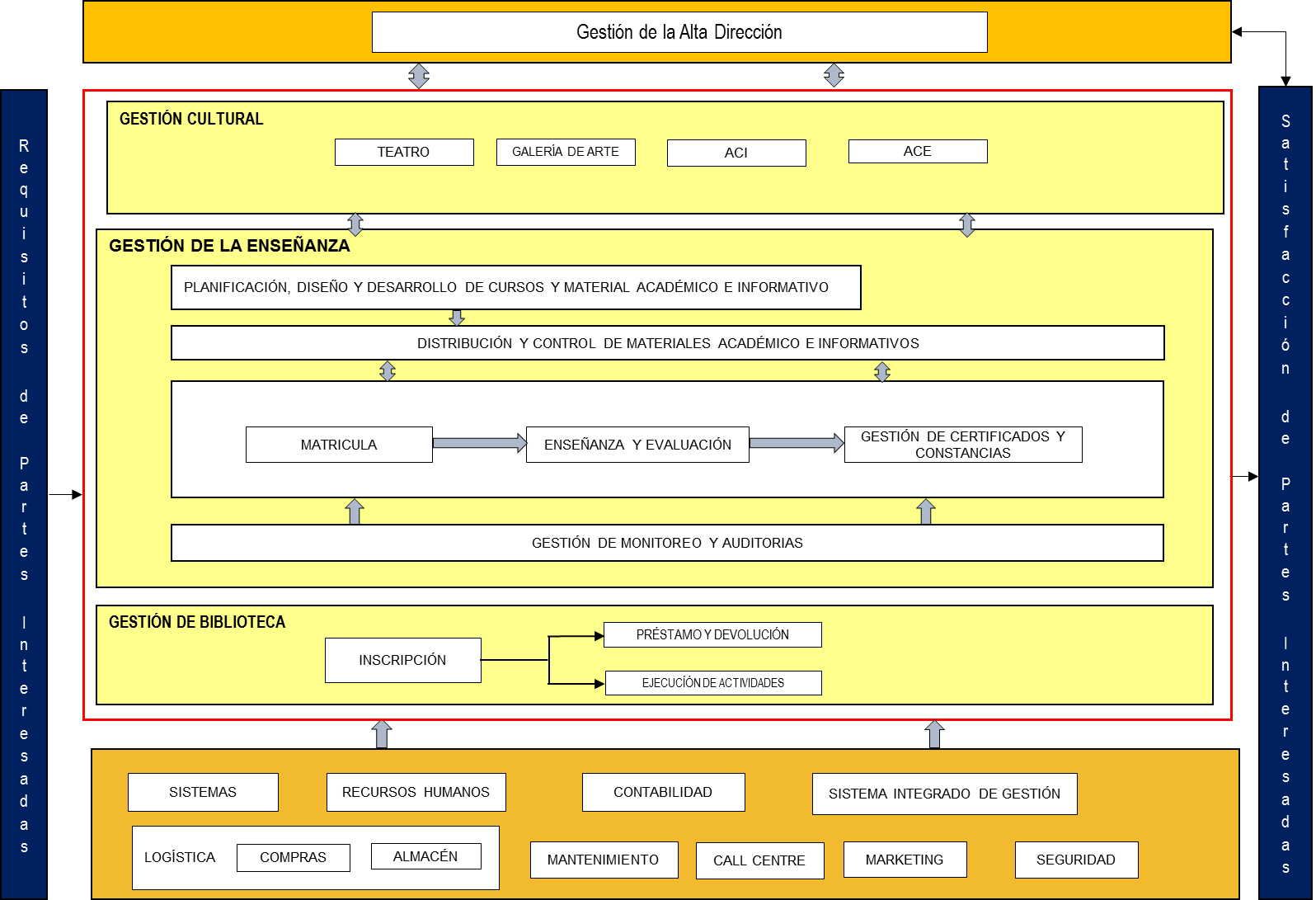
Los procesos operativos que forman parte de la cadena de valor de la organización son:

* Gestión Cultural
* ***Gestión de la Enseñanza (Proceso Elegido)***
* Gestión de Biblioteca

Los procesos de apoyo que dan soporte a los procesos estratégicos y operativos son:

* Sistemas
* Recursos Humanos
* Contabilidad
* Sistema Integrado de Gestión
* Compras
* Almacén
* Mantenimiento
* Call Center
* Marketing
* Seguridad

En la siguiente figura se muestra el mapa de procesos de la Asociación Cultural Peruano Británica:



Mapa de procesos Británico

## **ESPECIFICACIÓN DE LAS REGLAS DEL NEGOCIO**

**RN01:** La nota mínima aprobatoria es de 70 puntos.

**RN02:** Para acceder al ciclo no se paga una matrícula, el costo promedio es de 350 soles para el ciclo regular. Cada ciclo dura un mes y el alumno puede rendir un examen de clasificación.

**RN03:** Los libros se compran por separado por cada 6 ciclos y su costo es de 100 soles.

**RN04:** Los tipos de alumnos se definen por alumno entre 4 y 13 años, alumno regular presencial, programas para trabajadores de empresas, programas no presenciales y programas de preparación para certificaciones internacionales.

**RN05:** Para matricularte de forma online, debes ser alumno del BRITÁNICO, que no haya dejado de estudiar más de 4 meses.

**RN06:** Los alumnos solo podrán asistir a clases en el centro, grado, horario y aula en el que están matriculados.

**RN07:** La presentación del “Documento de Matrícula” es indispensable tanto para ingresar al centro de estudios como al aula donde se encuentre matriculado. Únicamente los alumnos que figuran matriculados pueden asistir a clases. No está permitida la asistencia de acompañantes.

**RN08:** La inscripción no es transferible. Ninguna persona podrá asistir a clases reemplazando al alumno matriculado y las clases no asistidas no son recuperables.

**RN09:** La contraseña del usuario debe Tener una longitud mínima de 8 caracteres en las que se den incluir: letras minúsculas y mayúsculas, números del 0 al 9, caracteres no alfanuméricos). Además, ser significativamente diferente de las 6 contraseñas anteriores utilizadas.

**RN10:** Intervalo de tiempo para reservar un recurso

Los recursos solo pueden ser reservados como 48 horas de anticipación.

**RN11:** Solo los alumnos ya existentes, son los que realizan este trámite desde la matricula web.

**RN12:** Intervalo de tiempo de atención de Cajero. El módulo de Cajero se encuentra disponible de lunes a sábado de 08:00am – 07:00pm.

**RN13:** La contraseña del usuario debe tener una longitud mínima de 8 caracteres en las que se den incluir: letras minúsculas y mayúsculas, números del 0 al 9, caracteres no alfanuméricos). Además, ser significativamente diferente de las 6 contraseñas anteriores utilizadas.

**RN14:** Si el alumno no cancela la deuda el sistema libera la deuda al terminar el periodo de matrícula.

## **MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO**

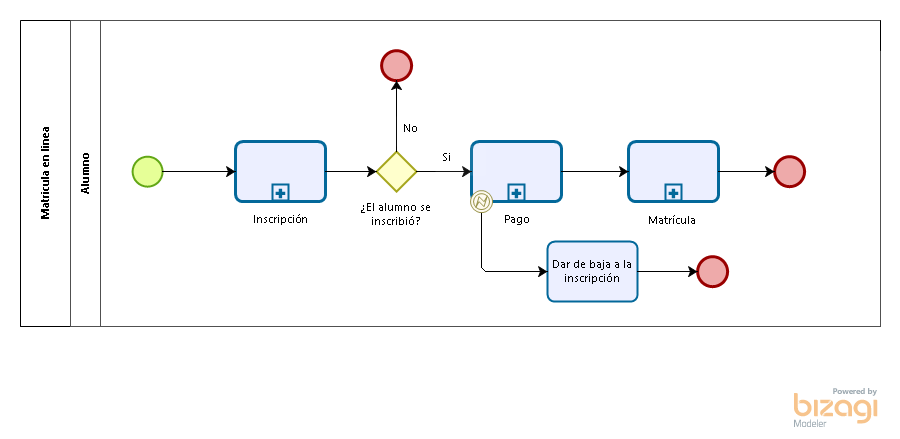
**CUN 1:** Genera Inscripción

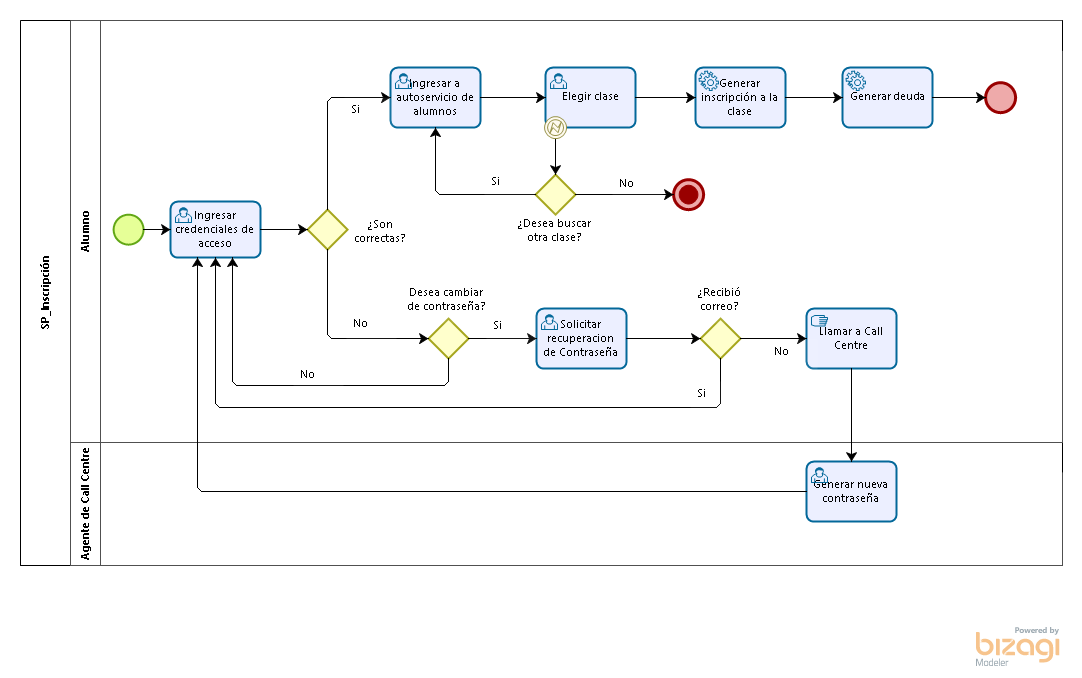
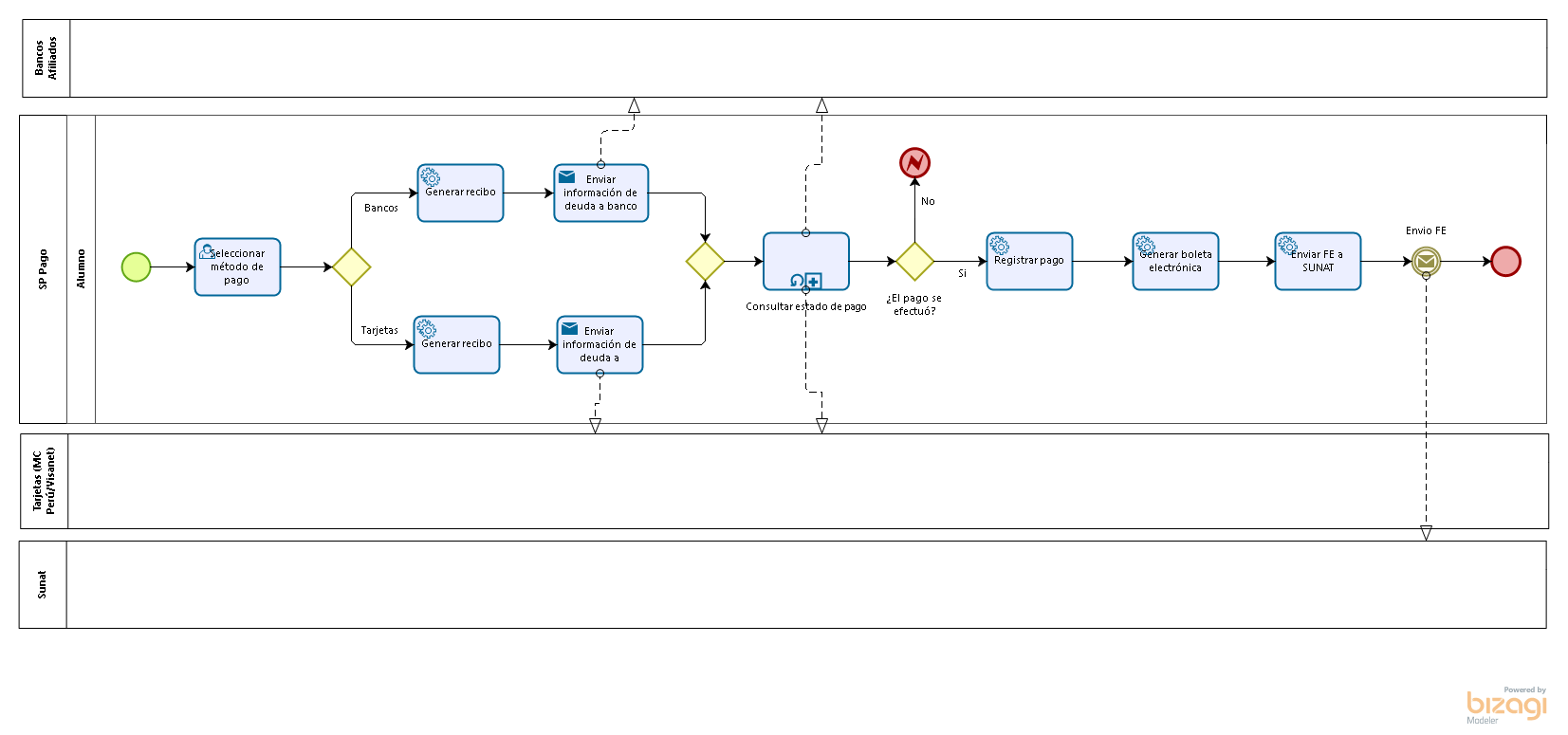
**CUN 2:** Realiza Pago

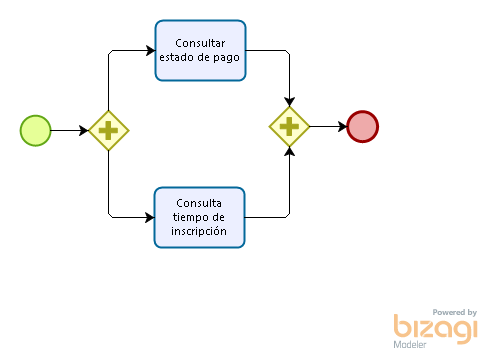
**CUN 3:** Gestionar Documentos de Matricula

**DIAGRAMA DE SUBPROCESOS - PROCESO ELEGIDO (GESTIÓN DE ENSEÑANZA)**

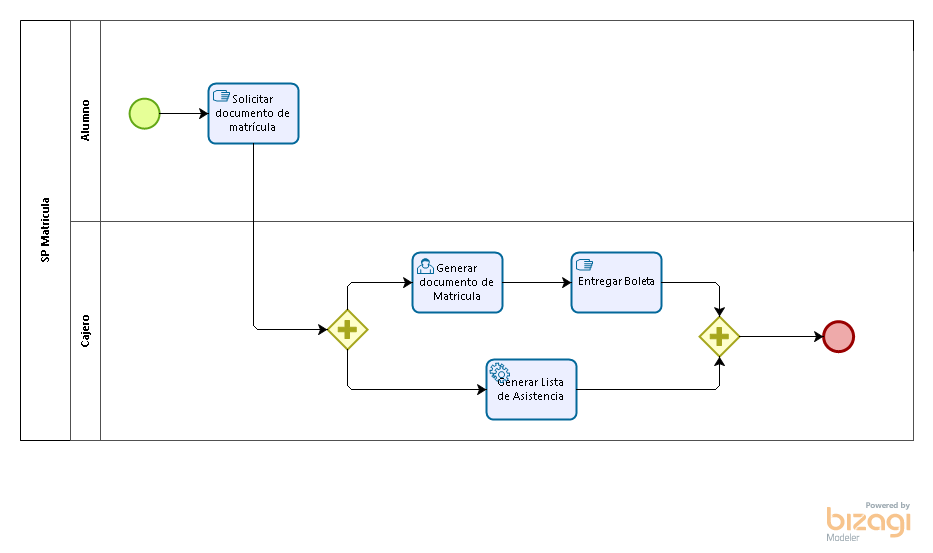
* Proceso Matrícula Web:



* Sub-Proceso Inscripción:
* Sub-Proceso Pago:
  + Sub-Proceso Consultar Estado de Pago



* Sub-Proceso Matrícula:



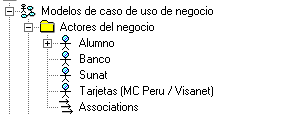
## **ESPECIFICACIÓN DE LOS ACTORES DEL NEGOCIO**

**ACTOR 1:** Banco

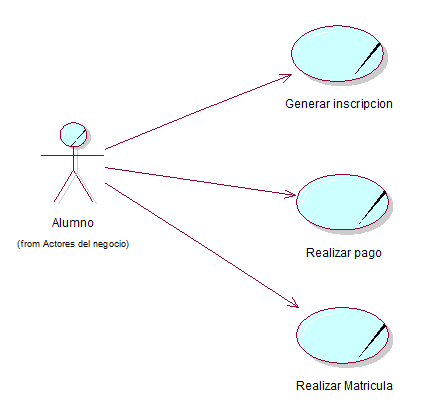
**ACTOR 2:** SUNAT

**ACTOR 3:** Alumno

**ACTOR 4:** Tarjetas (MC Peru / Visanet)



## **DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO**



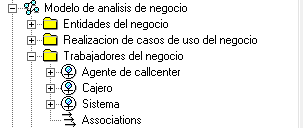
## **MODELO DE ANÁLISIS DEL NEGOCIO**

### **ESPECIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL NEGOCIO**

**TRABAJADOR 1:** Sistema

**TRABAJADOR 2:** Agente de Call Center

**TRABAJADOR 3:** Cajero



### **ESPECIFICACIÓN DE LAS ENTIDADES DEL NEGOCIO**

**ENTIDAD 1:** Comprobante de pago

**ENTIDAD 2:** Constancia de matricula

**ENTIDAD 3:** Correo

**ENTIDAD 4:** Inscripción de clase

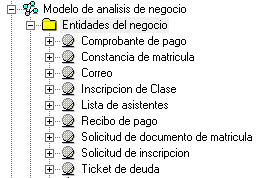
**ENTIDAD 5:** Lista de asistentes

**ENTIDAD 6:** Recibo de pago

**ENTIDAD 7:** Solicitud de documento de matricula

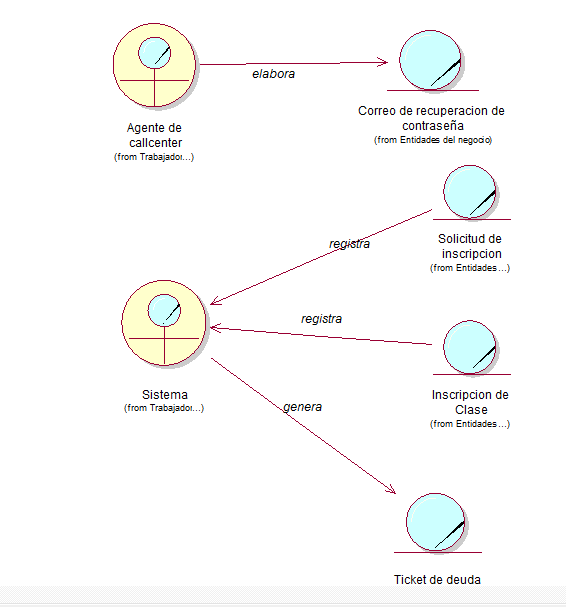
**ENTIDAD 8:** Solicitud de inscripción

**ENTIDAD 9:** Ticket de deuda

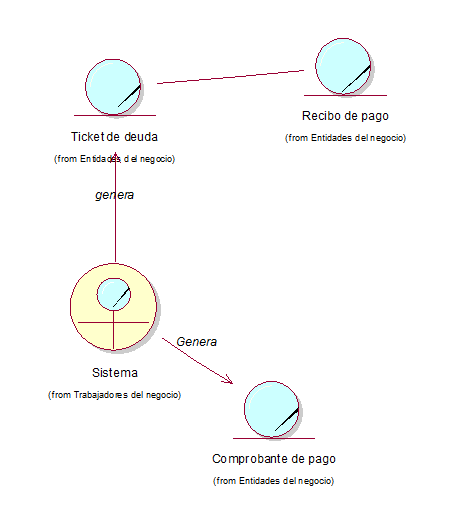


### **DIAGRAMA DE CLASES DEL NEGOCIO**

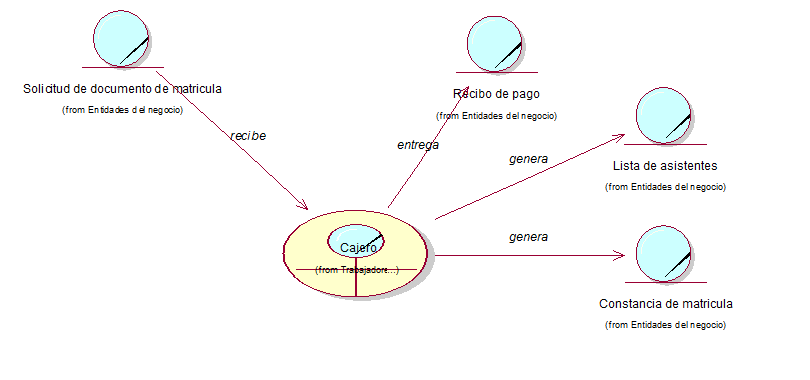
**CUN 1:** Inscripción en clase



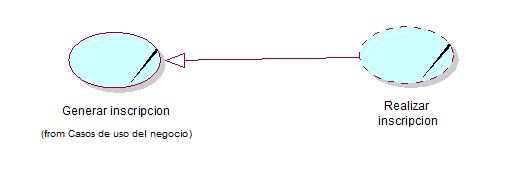
**CUN2:** Realizar pago

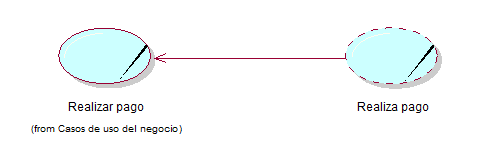


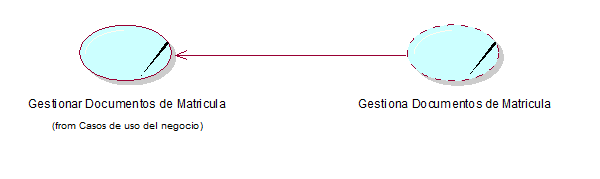
**CUN 3:** Gestionar documentos de Matricula



## **REALIZACIÓN DE LOS CASOS DE USO DEL NEGOCIO**







### **ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO DEL NEGOCIO**

**CUN 1: Inscripción en clase**

Actor: Cliente

Propósito: Inscripción en Británico

Flujo básico:

FB01. El caso de uso inicia cuando el alumno ingresa a la web de inscripción

FB02. El alumno ingresa sus credenciales y da clic en ingresar

FB03. El sistema verifica sus credenciales y si son correctas, permite ingresar al sistema

FB04. El usuario ingresa al sistema y elige la clase a matricularse

FB05. El sistema genera la inscripción en la clase

FB06. Al inscribirse, Al alumno se le genera un ticket de deuda para el pago de la clase inscrita

Flujo alternativo 01:

FA01: Alumno ingresa credenciales incorrectas de acceso

FA02: El alumno solicita la recuperación de contraseña

FA03: El sistema le envía un correo de recuperación de contraseña

FA04: El alumno cambia su contraseña y vuelva al flujo FB02

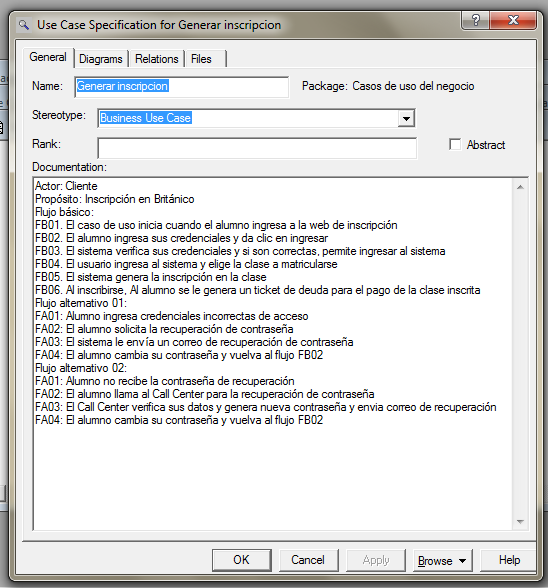
Flujo alternativo 02:

FA01: Alumno no recibe la contraseña de recuperación

FA02: El alumno llama al Call Center para la recuperación de contraseña

FA03: El Call Center verifica sus datos y genera nueva contraseña y envía correo de recuperación

FA04: El alumno cambia su contraseña y vuelva al flujo FB02



**CUN2: Realizar pago**

Actor: Usuario

Propósito: Realizar pago

Flujo básico:

FB01. El caso de uso inicia cuando el alumno selecciona el método de pago

FB02. El sistema genera el recibo de pago

FB03. El sistema envía información de deuda al banco

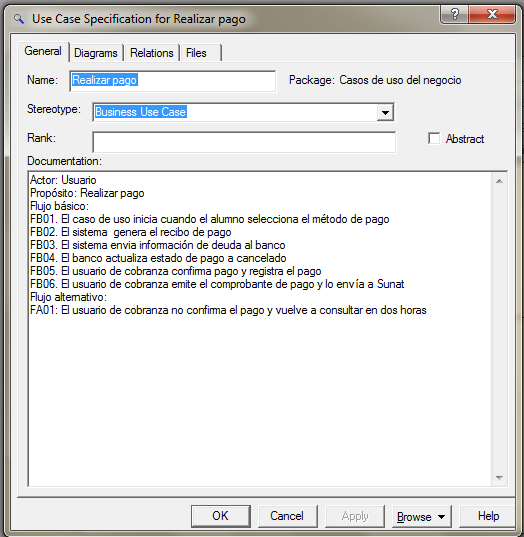
FB04. El banco actualiza estado de pago a cancelado

FB05. El usuario de cobranza confirma pago y registra el pago

FB06. El usuario de cobranza emite el comprobante de pago y lo envía a Sunat

Flujo alternativo:

FA01: El usuario de cobranza no confirma el pago y vuelve a consultar en dos horas



**CUN 3:** Gestionar documentos de Matricula

Actor: Usuario

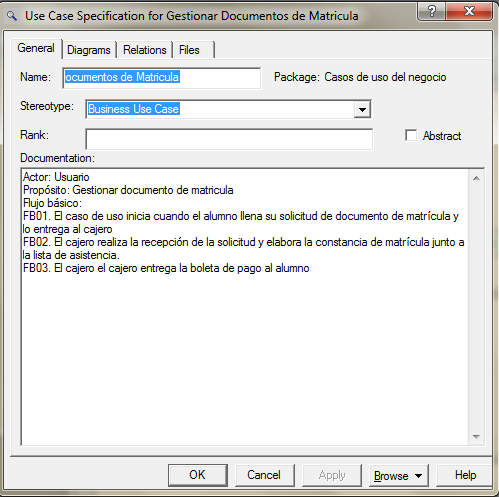
Propósito: Gestionar documento de matricula

Flujo básico:

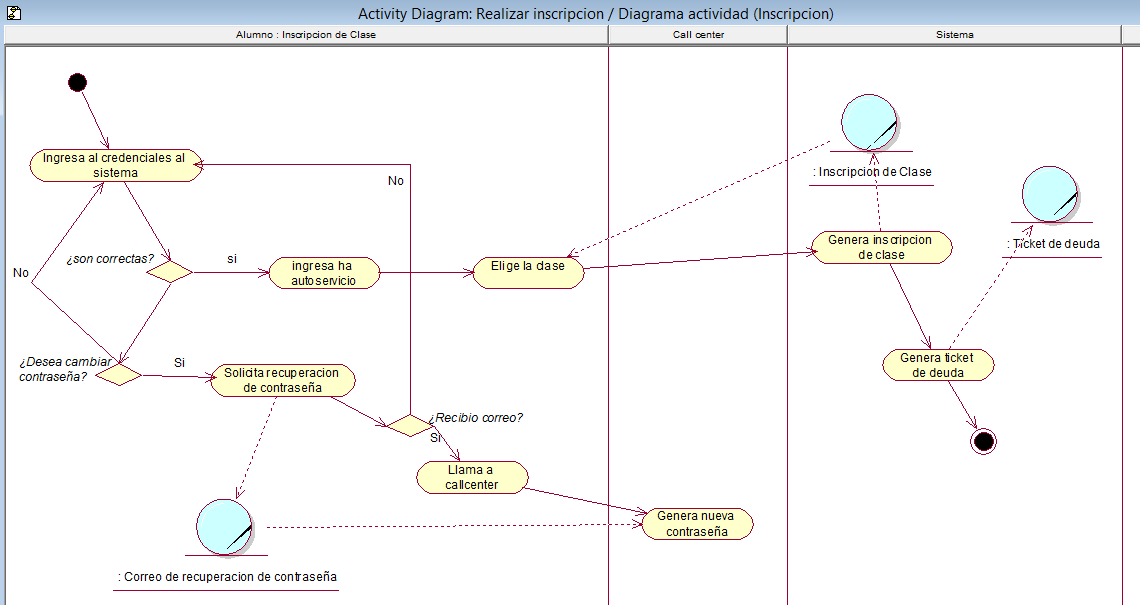
FB01. El caso de uso inicia cuando el alumno llena su solicitud de documento de matrícula y lo entrega al cajero

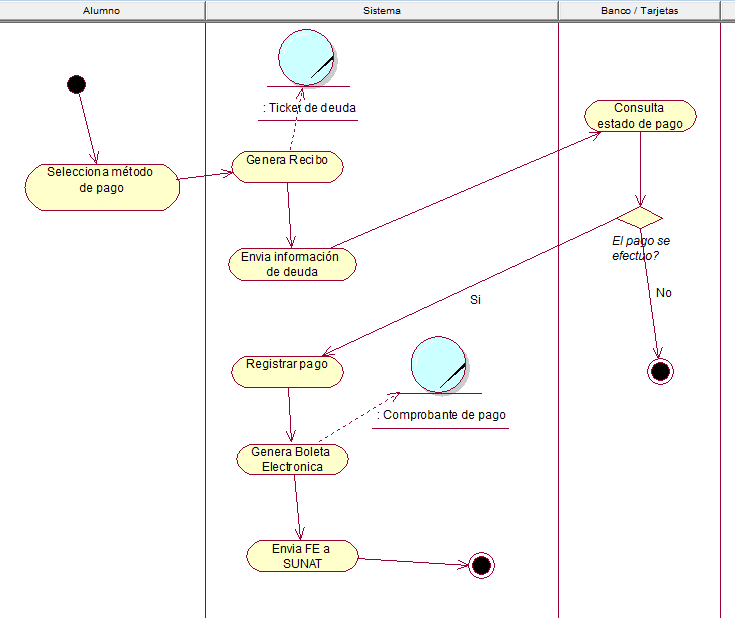
FB02. El cajero realiza la recepción de la solicitud y elabora la constancia de matrícula junto a la lista de asistencia.

FB03. El cajero el cajero entrega la boleta de pago al alumno

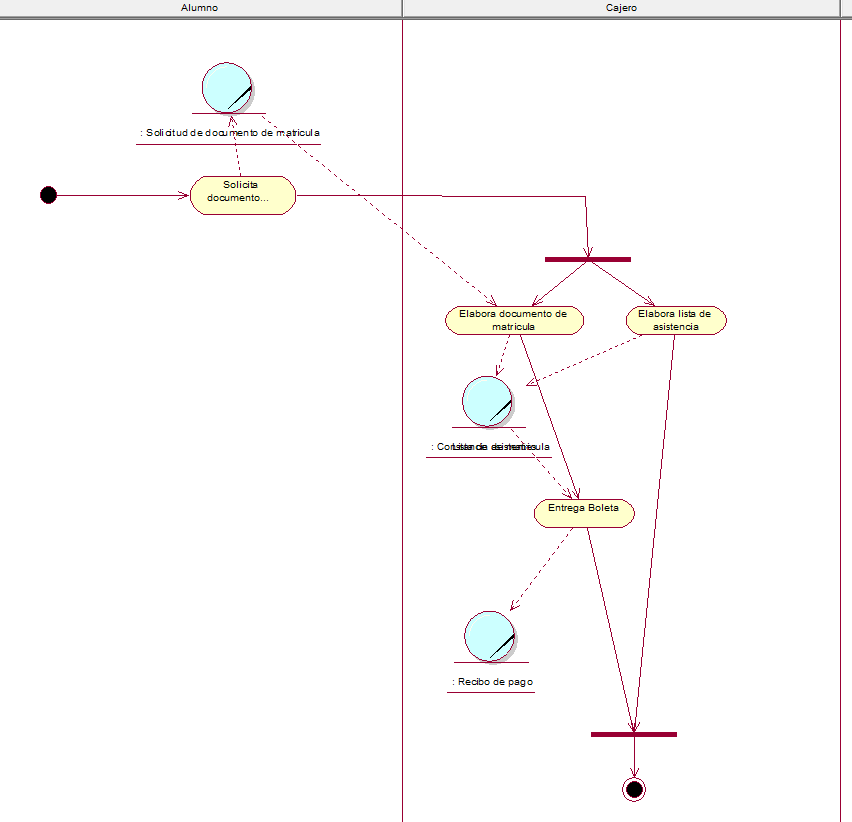


### **DIAGRAMAS ACTIVIDADES**

 **CUN 1:** Inscripción en clase

**CUN2:** Realizar pago

**CUN 3:** Gestionar documentos de Matricula



### **LISTA DE LAS ACTIVIDADES A AUTOMATIZAR**

**ACTIVIDAD 1:** Pagos desde la web

**ACTIVIDAD 2:** Inscripción manual de ficha de datos

**ACTIVIDAD 3:** Entrega de boleta

**ACTIVIDAD 4:** Envío de constancia de matricula

**ACTIVIDAD 5:** Pago de banco y consulta de estado de cuenta

# CAPÍTULO 2: MODELO DEL NEGOCIO

### ESPECIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

* **Alumno requiere:**
  + RQF
    - Consultar clases.
    - Registrar inscripción a la clase.
    - Solicitar recuperación de contraseña.
    - Consultar métodos de pago.
    - Seleccionar método de pago.
    - Solicitar documento de matrícula.
  + RQNF
    - Al consultar la clase, al momento de listar a los profesores, se muestre un ranking como el mejor valorado. En base a calificaciones del alumno.
    - Todas las funcionalidades del sistema web estén disponibles en una app móvil.
    - La aplicación móvil pueda trabajar offline, en caso se pierda la conexión a internet. Y ni bien se reconecte envié la información con las operaciones que realice.
    - El sistema debe permitir personalizar el color de mi perfil a gusto.
* **Cajero requiere:**
  + RQF
    - Registrar documento de matrícula.
    - Generar lista de asistencia.
    - Consultar boletas y/o facturas de los alumnos. Entregar CP al alumno.
  + RQNF
    - Tener un identificador de identidad por cámara, para saber rápidamente a quien atenderá sin que le de sus datos.
* **Agente de Call center requiere:**
  + RQF
    - Generar nueva contraseña para el alumno
  + RQNF
    - El sistema debe permitir introducir comandos por voz, para realizar operaciones.
* **Seguridad del sistema debe incluir**
  + RQF
    - Permitir el ingreso de cada usuario al sistema.
    - Manejar perfiles para el acceso de los usuarios.
    - Cambiar la contraseña desde la sesión de cada usuario en el sistema.
    - Realizar copias de seguridad de la información del sistema.
    - Restaurar copias de seguridad de la información del sistema.
* **Sistema debe:**
  + RQF
    - Registrar información de deuda del alumno
    - Enviar correo con nueva contraseña al alumno.
    - Generar recibo y enviar información de deuda a entidad financiera.
    - Consultar estado de pago.
    - Registrar confirmación de pago.
    - Generar boleta de pago.
    - Enviar información de FE a SUNAT.

### **MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA**

### **ESPECIFICACIÓN DE LOS ACTORES DEL SISTEMA**

**ACTOR 1:** Administrador del sistema

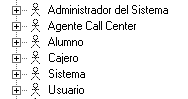
**ACTOR 2:** Agente Call Center

**ACTOR 3:** Alumno

**ACTOR 4:** Cajero

**ACTOR 5:** Sistema

**ACTOR 6:** Usuario



**ACTORES DEL SISTEMA**

1. **Alumno**

Encargado de dar inicio al proceso de Matricula en Línea, al momento de registrar su inscripción, y realizar el pago de la matrícula deacuerdo al método de pago escogido.

Es el encargado también de poder generar la solicitud de Matricula para la entrega de los documentos post- pago

1. **Agente Call Center**

Encargado de poder cambiar la contraseña al alumno, en caso el usuario solicite el cambio de la misma.

1. **Cajero**

Encargado de elaborar todos los documentos Post-pago, deacuerdo a la solicitud de Matricula generada por el alumno.

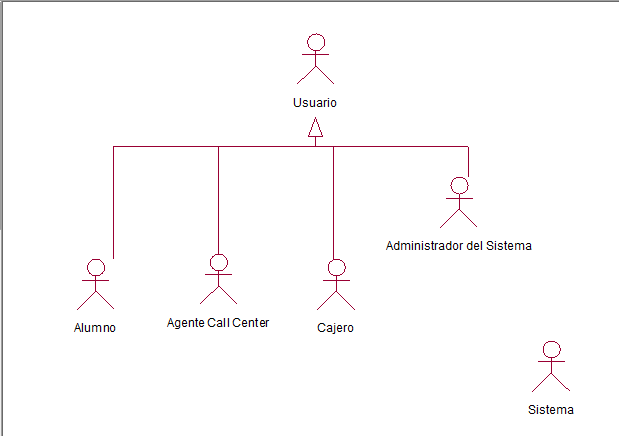
1. **Usuario**

Rol que generaliza a todos los actores del sistema para los casos de uso de seguridad.

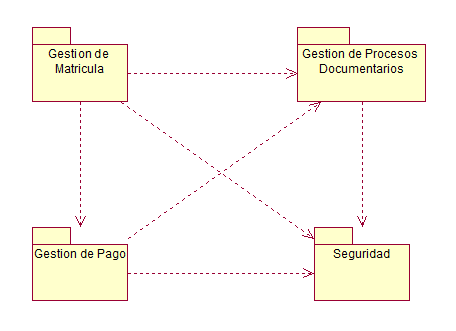
1. **Administrador del Sistema**

Rol que se encarga de registrar a los usuarios del sistema y definir y asignar los perfiles de cada usuario.

### **DIAGRAMA DE ACTORES DEL SISTEMA**

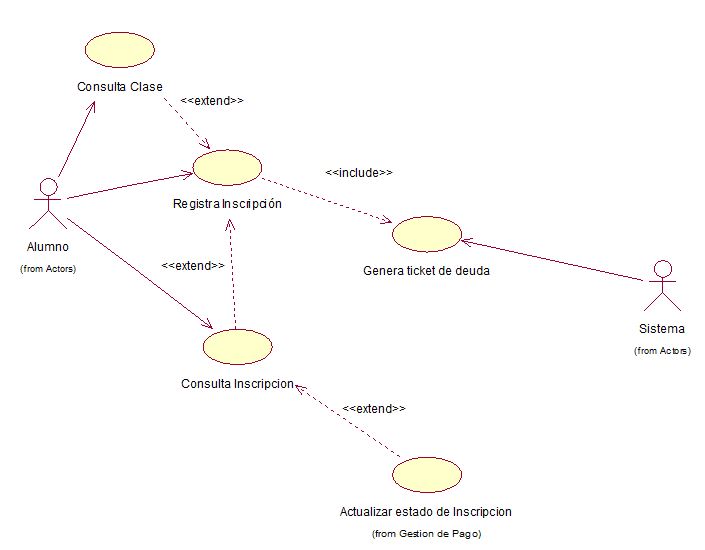


### **DIAGRAMA DE PAQUETES**

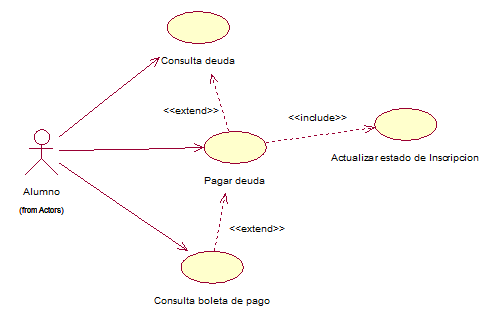


### **DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA POR PAQUETE**

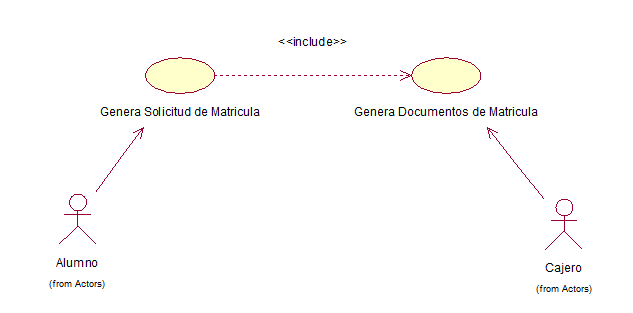
**Gestión de Matricula**



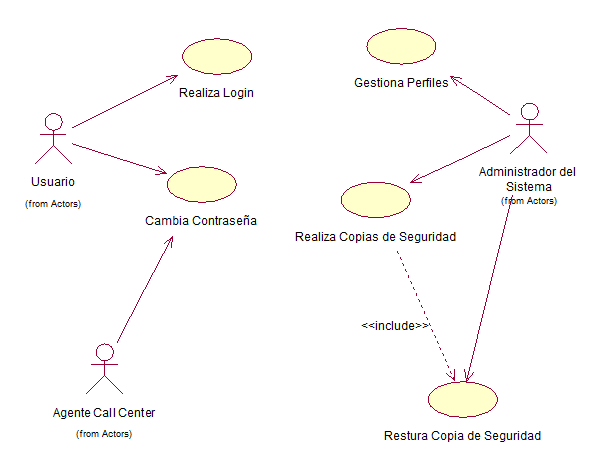
**Gestión de Pago**



**Gestión de Procesos Documentarios.**



**Gestión de Seguridad**



### **ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA EN ALTO NIVEL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso** | **Consulta clase** |
| Actor(es): | Alumno |
| Propósito: | Consultar las clases disponibles previo inscripción |
| Caso de uso asociado: |  |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno ingresa a la opción de consultar clases disponibles del siguiente periodo de inscripción. Según su requerimiento el Alumno puede ver el horario, sede y profesor, también puede imprimir la lista de clases de su mayor preferencia. El caso de uso termina cuando sale de la opción. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Registra inscripción** |
| Actor(es): | Alumno |
| Propósito: | Registrar la inscripción de la preferencia del Alumno al periodo académico seleccionado. |
| Caso de uso asociado: | Consulta clase (extend) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno ya selecciono la clase de su preferencia. El alumno puede modificar la clase seleccionada o cancelar el proceso de inscripción. Asimismo, puede imprimir la inscripción. El caso de uso termina cuando confirma toda la información de la inscripción. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Consulta inscripción** |
| Actor(es): | Alumno |
| Propósito: | Consultar y hacer seguimiento de la inscripción registrada |
| Caso de uso asociado: | Registra inscripción (extend) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno ya registró su inscripción. Según su requerimiento el Alumno puede modificar y eliminar la inscripción consultada, también puede imprimir la inscripción. El caso de uso terminar cuando realiza cualquier acción permitida en la consulta. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Genera ticket de deuda** |
| Actor(es): | Sistema, Alumno |
| Propósito: | Registrar un ticket de deuda relacionada a la inscripción del Alumno |
| Caso de uso asociado: | Registra inscripción (include) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno registra su inscripción. Según requerimiento el Sistema debe generar un ticket de deuda relacionada a la inscripción del Alumno. Este se eliminara cuando el alumno cancele su registro de inscripción. Por ello se incluye el caso de uso Registrar inscripción para que al finalizar ese caso, automáticamente el sistema realice la generación del ticket. El caso de uso termina cuando se registró el ticket de deuda. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Genera solicitud de Matricula** |
| Actor(es): | Alumno |
| Propósito: | Recepción de todos los documentos Post – Pago (Boleta de Pago, Lista de Asistencia, Horario de Clases). |
| Caso de uso asociado: | Genera Documentos de Matricula (include) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno llena la solicitud de documento de matrícula y lo entrega al cajero.  El documento es llenado con la información principal de Alumno  Código, Nombre, Apellidos, Edad y Sede  El caso de uso termina cuando el alumno entrega la solicitud al cajero |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Genera Documentos de Matricula** |
| Actor(es): | Cajero |
| Propósito: | Elaborar los documentos Post – Pago (Boleta de Pago, Lista de Asistencia, Horario de Clases). |
| Caso de uso asociado: |  |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno entrega su solicitud de Matricula al cajero. De acuerdo a la información brindada por el alumno, el Cajero valida en el sistema según el código del estudiante, el pago de la matrícula y elabora los siguientes documentos   * Boleta de Pago * Lista de Asistencia * Horario de Clases (Con la información de la clase: Horario, Profesor, Nivel de Inglés, Sede, Aula)   El caso de uso termina cuando el cajero entrega los documentos al alumno. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Consulta boleta de pago** |
| Actor(es): | Alumno |
| Propósito: | Consulta de la boleta de pago emitida al alumno |
| Caso de uso asociado: | Pagar deuda (extend) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno ingresa a la consulta de boletas emitidas.  El alumno selecciona el año y mes, da clic en buscar  Si el documento existe, se puede descargar como archivo PDF o enviar a imprimir.  El caso termina cuando termina con la descarga del archivo PDF. |
| Clasificación: | Secundario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso:** | **Consulta deuda** |
| Actor(es): | Alumno |
| Propósito: | Consulta la deuda pendiente por el ciclo inscrito del alumno |
| Caso de uso asociado: | Pagar deuda (extend) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Alumno ingresa a la consulta de deudas pendientes  El alumno da clic en buscar  Si la deuda existe, se puede seleccionar el medio de pago.  El caso termina se genera el ticket de deuda. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso** | **Cambia Contraseña** |
| Actor(es): | Usuario, Agente Call Center |
| Propósito: | Cambiar contraseña del acceso del usuario para que pueda ingresar al sistema. |
| Caso de uso asociado: |  |
| Resumen: | * El caso de uso comienza cuando el usuario da clic en la opción cambio de contraseña. Luego registra la nueva contraseña según los protocolos de seguridad. En caso tuviere dificultad para hacerlo solicita la ayuda del Agente Call Center. El caso de uso termina cuando el sistema muestra un mensaje de confirmación. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso** | **Gestiona Perfiles** |
| Actor(es): | Administrador del Sistema |
| Propósito: | Generar una lista ordenada de perfiles para iniciar las particiones lógicas de un sistema gestionado en una configuración específica para cada actor del sistema (Alumno, Cajero, Agente Call Center). |
| Caso de uso asociado: |  |
| Resumen: | * El caso de uso comienza cuando el administrador crea nuevos perfiles de sistema y su respectiva. Luego valida los recursos que se han especificado en el perfil de sistema con los recursos que están disponibles en el sistema gestionado. El caso de uso termina cuando se activa un perfil en el sistema. |
| Clasificación: | Primario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso** | **Realiza Copias de Seguridad** |
| Actor(es): | Administrador del Sistema |
| Propósito: | Realizar copia de los datos originales de forma periódica con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida. |
| Caso de uso asociado: | Restaura Copias de Seguridad (include) |
| Resumen: | El caso de uso comienza cuando el Administrador recibe la alerta del sistema para realizar el backup de acuerdo a lo planificado. Luego se realiza los procesos de [compresión](https://es.wikipedia.org/wiki/Compresi%C3%B3n_de_archivos), cifrado, y des duplicación El caso de uso termina cuando se valida que la copia sea correcta y sea capaz de ser restaurada. |
| Clasificación: | Primario |

### **ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA EN ALTO NIVEL - DETALLADO**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del caso de uso | Registrar inscripción |
| Propósito | Registrar un ticket de deuda relacionada a la inscripción del Alumno |
| Breve descripción | El caso de uso comienza cuando el usuario indica al sistema “reservar recursos”. El caso de uso incluye los pasos siguientes: ingreso de la solicitud, búsqueda de los recursos disponibles y la reserva del recurso. El caso de uso concluye, por su flujo básico, con la reserva del recurso. |
|
| Flujo básico | 1. Inicio del caso de uso   El caso de uso comienza cuando el alumno indica la clase de su preferencia   1. Consulta de la clase   El usuario ingresa los datos de la inscripción de la clase:   1. Registro de inscripción de la clase   El alumno indica al sistema los datos para el registro de su inscripción:   * + horario   + sede   + profesor   + nivel  1. Registro de inscripción   El usuario registra los datos para la inscripción.   1. Fin del caso de uso    * El sistema registra la información    * El sistema genera el ticket de duda relacionada a la inscripción.    * El sistema muestra un mensaje de confirmación y el caso de uso termina. |
| Flujos alternativos | El usuario no está en el intervalo de tiempo para reservar el recurso.  Si en 3, Registro de inscripción de la clase, el sistema determina que el alumno no está en intervalo de tiempo [RN13] para realizar la inscripción, el sistema muestra un mensaje comunicando el motivo y permite que el usuario pueda ingresar nuevamente otra inscripción.  No hay recursos disponibles para reservar  Si en 2, Consulta de la clase, el sistema determina que no hay clases disponibles, el sistema informa al usuario y permite que el usuario pueda ingresar nuevamente otra consulta.  Cancelar inscripción  El sistema permitirá al usuario salir del caso antes que se haga efectiva la inscripción de la clase en el sistema. El sistema entonces volverá al estado anterior al comienzo del caso de uso y el caso de uso terminará. |
| Reglas de negocio | [RN13] Intervalo de tiempo para reservar un recurso  Los recursos solo pueden ser reservados como 48 horas de anticipación. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del caso de uso | Genera solicitud de Matricula |
| Propósito | Recepción de todos los documentos Post – Pago (Boleta de Pago, Lista de Asistencia, Horario de Clases).  Al generar la solicitud de matrícula, el alumno estaría concluyendo con el proceso de matrícula, |
| Breve descripción | El caso de uso comienza cuando el Alumno llena la solicitud de documento de matrícula y lo entrega al cajero.  El caso de uso incluye los pasos siguientes:  El documento de Solicitud de Documentos de Matricula, es llenado con la información principal de Alumno: Código, Nombre, Apellidos, Edad y Ciclo  El caso de uso termina cuando el alumno entrega la solicitud al cajero |
| Flujo básico | 1. Inicio del caso de uso   El caso de uso comienza cuando el alumno [RN1] se acerca al módulo del Cajero [RN2] y llena la solicitud de documento de matricula   1. Campos de Documentos de Matricula   El alumno completa los siguientes datos en la solicitud de Matricula,   * + Código   + Nombres y Apellidos   + Edad   + Ciclo  1. Fin del caso de uso   El caso de uso termina cuando el alumno entrega la solicitud al Cajero. |
| Flujos alternativos | El alumno no está en el intervalo de tiempo de atención del Cajero.  Si en 1, Inicio de Caso de uso, si el alumno se acerca al módulo del cajero en horario no disponible [RN2], el alumno no podrá concluir su proceso de matrícula.  Deberá acercarse en horario disponible para poder iniciar el caso en el punto 1. |
| Reglas de negocio | [RN1] Tipo de Alumno  Solo los alumnos ya existentes, son los que realizan este trámite.   [RN2] Intervalo de tiempo de atención de Cajero  El módulo de Cajero se encuentra disponible de lunes a sábado de 08:00am – 07:00pm. |

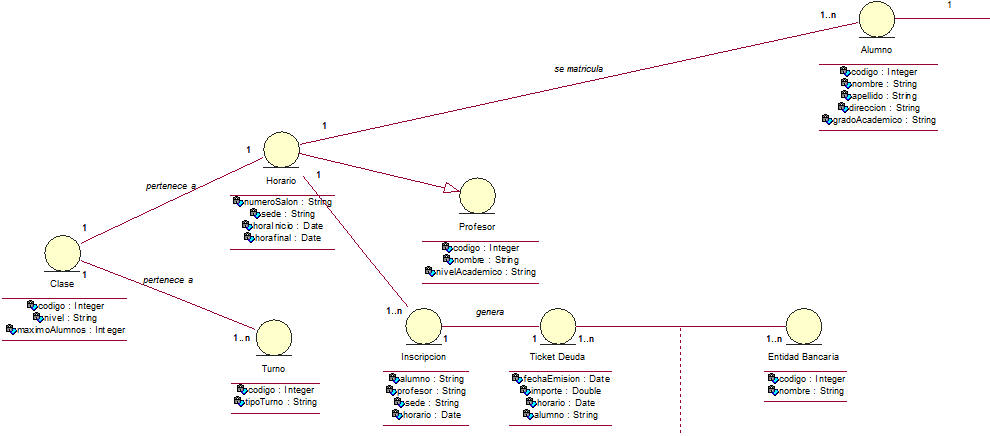
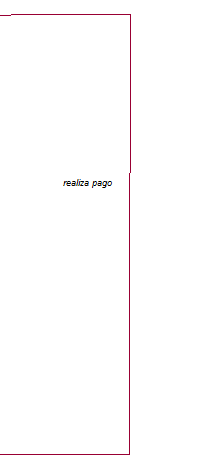
|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del caso de uso | Consulta de deuda |
| Propósito | Consultar las deudas pendientes de pago de la clase inscrita  Al tener una deuda pendiente se confirma que se generó correctamente la inscripción. |
| Breve descripción | El caso de uso comienza cuando el Alumno selecciona en el menú la consulta de deudas pendientes.  El caso de uso incluye los pasos siguientes:  El alumno selecciona su pago y determina el medio de pago para generar el ticket de deuda.  El caso de uso termina cuando se imprime el ticket de deuda. |
| Flujo básico | 1. Inicio del caso de uso   El caso de uso comienza cuando el alumno [RN1] ingresa a la consulta de deudas pendientes [RN2] y llena la solicitud de documento de matricula   1. Campos de filtro de deudas pendientes   El alumno selecciona los siguientes datos   * + Año   + Mes  1. Se selecciona la deuda pendiente y se da clic en el botón para generar ticket de deuda 2. Fin del caso de uso   El caso de uso termina cuando se imprime el ticket de deuda |
| Flujos alternativos | No se tiene deudas pendientes  Si en 1, Inicio de Caso de uso, si el alumno consulta el estado de deuda pendiente y no tiene deuda pendiente, no podrá concluir su proceso de matrícula.  Deberá consultar el estado de su inscripción para poder iniciar el caso en el punto 1. |
| Reglas de negocio | [RN1] Tipo de Alumno  Solo los alumnos ya existentes, son los que realizan este trámite.  [RN2] Si el alumno no cancela la deuda el sistema libera la deuda al terminar el periodo de matrícula. |

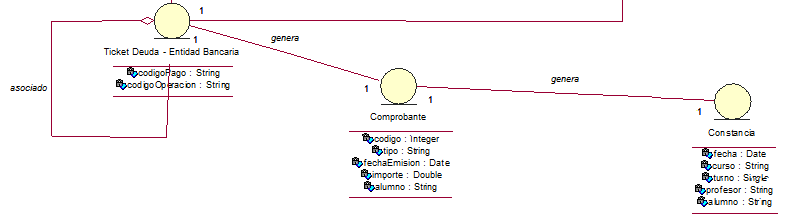
|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del caso de uso | Cambia Contraseña |
| Propósito | Cambiar contraseña del acceso del usuario para que pueda ingresar al sistema. |
| Breve descripción | El caso de uso comienza cuando el usuario hace clic en la opción cambio de contraseña. Luego registra la nueva contraseña según los protocolos de seguridad. En caso tuviere dificultad para hacerlo solicita la ayuda del Agente Call Center. El caso de uso termina cuando el sistema muestra un mensaje de confirmación. |
|
| Flujo básico | 1. Inicio del caso de uso   El caso de uso comienza cuando el usuario hace clic en la opción cambio de contraseña   1. Registra su nueva contraseña   El usuario ingresa sus credenciales actuales y registra dos veces su nueva contraseña.   1. Fin del caso de uso    * El sistema valida el cambio de acuerdo a los protocolos de seguridad [RN09].    * El sistema muestra un mensaje de confirmación y el caso de uso termina. |
| Flujos alternativos | El sistema no valida el cambio.  Si en 3, el Sistema no valida el cambio de acuerdo al protocolo de seguridad. Se muestra un mensaje al usuario de que debe volver a intentar el proceso con las recomendaciones a seguir. El usuario se contacta con un Agente de Call Center para que se realice el cambio de forma manual.  Contraseña actual errada  Si en 2, el usuario registra de forma incorrecta su actual contraseña o su cuenta está bloqueada el usuario se contacta con un Agente de Call Center para que se realice el cambio de forma manual. |
| Reglas de negocio | [RN09] Requisitos de la contraseña  La contraseña del usuario debe tener una longitud mínima de 8 caracteres en las que se den incluir: letras minúsculas y mayúsculas, números del 0 al 9, caracteres no alfanuméricos). Además, ser significativamente diferente de las 6 contraseñas anteriores utilizadas. |

### **ATRIBUTOS DE LOS CASOS DE USO DEL SISTEMA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CUS | COMPLEJIDAD | ESTADO | DIFICULTAD | RESPONSABLE | PRIORIDAD |
| Registrar inscripción a la clase | Secundario | Definido | Alta | Spencer Camacho | Ciclo 0 |
| Seleccionar método de pago | Secundario | Diseñado | Media | Frank Rojas | Ciclo 1 |
| Registrar documento de matrícula | Primario | Analizado | Alta | Claudia Barreto | Ciclo 1 |
| Consultar boletas y/o facturas de los alumnos | Opcional | Diseñado | Baja | Jorge Castillo | Ciclo 2 |
| Generar recibo y enviar información de deuda a entidad financiera | Primario | Definido | Media | Franco Cabanillas | Ciclo 0 |
| Generar boleta de pago | Primario | Analizado | Alta | Claudia Barreto | Ciclo 1 |

### **MODELO CONCEPTUAL**





# CONCLUSIONES

* Es una obligación del analista identificar cuáles son las necesidades del proceso actual.
* Las automatizaciones se deben de centrar en procesos que mayor tiempo de ejecución.
* Se debe de contemplar nuevos servicios de los actores del negocio para poder proponer la automatización, por ejemplo, servicios web no utilizados.
* Al realizar el análisis del diagrama de caso de uso del sistema, se debe contemplar que los casos de uso ejemplifique el proceso.

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Servicio web:** Es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet.

**Call center:** es una noción de la lengua inglesa que puede traducirse como centro de llamadas. Se trata de la oficina donde un grupo de personas específicamente entrenadas se encarga de brindar algún tipo de atención o servicio telefónico.

# SIGLARIO

**BPMN:** En español Modelo y Notación de Procesos de Negocio, es una notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo

**TIC:** Conjunto de técnicas y equipos informáticos que permiten comunicarse a distancia por vía electrónica.

CUN: Caso de uso del negocio.

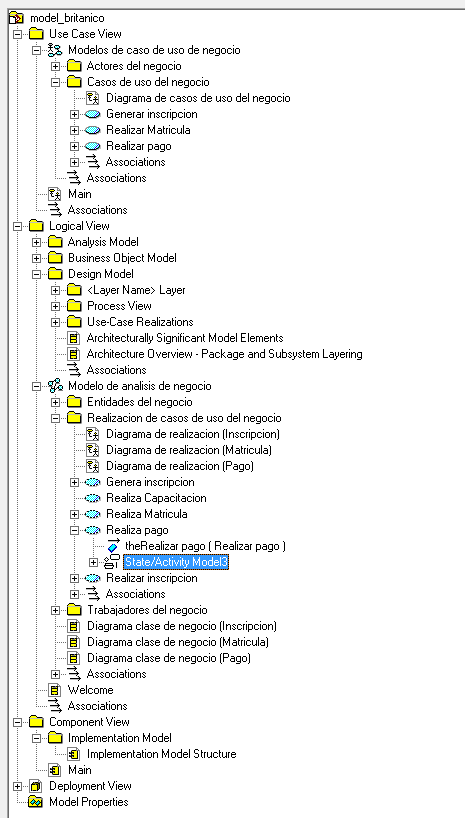
# BIBLIOGRAFÍA

* Guía de Referencia y Modelado BPMN - Future Strategies Inc. Autor: Stephen A. White, Phd

Derek Miers – 2009

* UML Gota A Gota - Martin Fowler - 1999

# ANEXOS



Mapa del proyecto