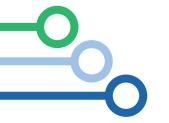




ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

SISTEMA

S. I. G. A.



EL EQUIPO SERIS

El equipo SERIS está conformado por los estudiantes del maestría en computación aplicada del Laboratorio Nacional de Informática (LANIA), generación 2015. Sus integrantes, agrupados por roles, son los siguientes:

Gerentes de Proyecto:

- Díaz García Salvador David
- Robles Cuevas Mirna Arlene

Arquitectos en Jefe:

- Fernández Sumano Diego
- Zapata Zapata Maury Faney

Gerentes de Desarrollo:

- Meza Díaz Erick Maximiliano
- Montero Sandoval Saúl

Programador en Jefe

- Olmos Bello Miguel Angel
- Vásquez Ventura Fabiola
- Martín Ortega Cardeña

Propietarios de Clase

- García Utrera Janet Lizbeth
- Hernández Xilot Jaime Elí
- Moreno Serrano Ana Karen
- Sánchez Juárez Juan Manuel
- Vergel Flores Aldo

HISTORIAL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Sección del documento modificada	Breve descripción de cambios	Responsable (s)
SRS Revisión	23 de Febrero del 2016	Adaptación de plantilla(SRS)	Rediseño de plantilla	Propietarios de clases
SRS Revisión 1.1	24 de Febrero del 2016	Adaptación de plantilla(SRS	Estructuración de la plantilla (IEEE)	Propietarios de clases y programadores en jefe
SRS Revisión 1.2	25 de Febrero del 2016	Adaptación de plantilla	Rediseño de plantilla portada modificada	Propietarios de clases
SRS Revisión 1.3	27 de Febrero del 2016	Integración del contenido	Incorporación del contenido en el SRS primera versión	Documentadores
SRS Revisión 1.5	29 de Marzo del 2016	Sección 3.3	Se modifica la estructura de los casos de usos	Documentadores
SRS Revisión 1.4	1 de Marzo del 2016	Sección 2 y 3	Se realiza revisión	Documentadores
SRS Revisión 1.5	3 de Marzo del 2016	Sección 2.1	Se actualiza el diagrama de contexto	Gerentes del proyecto
SRS Revisión 1.6	10 de Marzo del 2016	Sección 1, 2 y 3	Se realiza revisión	Equipo de trabajo SERIS
SRS Revisión 1.7	14 de Marzo del 2016	Sección 1, 2 y 3	Se realiza revisión y corrección	Gerentes del proyecto
SRS Revisión 1.8	16 de Marzo del 2016	Sección 2.2	Se actualiza información del producto	Programadores en jefe
SRS Revisión 1.9	26 de marzo del 2016	Sección 3.3	Actualización de los casos de usos y funciones del sistema	Equipo de trabajo SERIS
SRS Revisión 2.0	18 y 19 de abril del 2016	Sección 1,2,3	Reestructuración de documento e integración de	Equipo de trabajo SERIS
SRS Revisión 2.1	20 de abril del 2016	Anexo Observaciones	Inclusión de observaciones derivadas de la presentación del prototipo	Gerentes y Arquitectos.

Tabla 1. Historial de cambios

ÍNDICE

El equipo SERIS	2
Historial de cambios	3
índice	4
Propósito del Documento	
Organización del Documento	
1. ¿Qué es S.I.G.A.?	
1.1 El Cliente	
1.2 El sistema SIGA	8
1.3 Objetivo	
1.4 Usuarios y sus actividades	
1.5 Especificaciones técnicas	
2. Entendiendo el Proyecto	
2.1 El proceso de negocios	12
2.2 Requerimientos funcionales	
2.3 Casos de uso	
2.3.1 Rol: Alumno	20
2.3.2 Rol: Asesor	24
2.3.3 Rol: Coordinador	30
2.3.4 Rol: Usuario general	
2.3.5 Rol: Recepcionista	
2.4 Restricciones (requerimientos no funcionales)	
3. Definiciones	
4. Siglas	50
Índice de Tablas	
Índice de Figuras	
Anexo: Observaciones del Cliente	

PROPÓSITO DEL DOCUMENTO

Esta documentación es una fuente de información para lograr el acuerdo y delimitación de objetivos y entregables por parte del grupo SERIS al Centro de Autoacceso (CADI), respecto al desarrollo de un sistema web que permita gestionar distintos procesos académicos, referido en adelante como SIGA (Sistema Informático de Gestión de Autoacceso).

ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

La primera parte de este documento presenta los objetivos, contexto y usuarios del sistema a desarrollar sin abundar en detalles sobre su funcionalidad. Tiene como fin crear un marco de referencia para ambas partes, el CADI y el grupo SERIS, para el entendimiento de las tareas de cada uno.

La segunda parte detalla cada una de las funcionalidades del sistema, presentando los modelos y diagramas necesarios indicando el alcance exacto que se pretende obtener en el sistema y cómo las tareas del personal del CADI se llevarán a cabo con el sistema SIGA. Ambas partes describen de manera inequívoca los requisitos del cliente obtenidos a partir de la reuniones entre el grupo SERIS y el CADI.

Para agilizar la lectura, el documento no asigna explícitamente un género a las personas descritas. Por ejemplo, cuando se menciona a "el coordinador" se hace referencia a cualquier persona desempeñando las tareas correspondientes a la coordinación del CADI.

1. ¿QUÉ ES S.I.G.A.?

1.1 El Cliente

El Centro de Autoacceso de Idiomas (CADI), es un centro de autoaprendizaje perteneciente a la Universidad Veracruzana (UV), en el cual el alumno es quien elabora su plan de trabajo conforme a sus necesidades, intereses y horarios, utilizando el material multimedia disponible en el CADI durante la realización de actividades como son conversaciones, visualización de películas y talleres.

Por lo anterior, el alumno, los cursos que toma y la documentación de seguimiento o Kardex, son un aspecto fundamental para el desarrollo de las tareas del CADI. Como cuarta componente central, los asesores diseñan e imparten las actividades, además de participar en el llenado de los formatos de seguimiento, bitácoras y calificaciones de cada alumno.

Esencial para el correcto funcionamiento del CADI, están todos aquellos aspectos generados por el coordinador y el recepcionista. El primero es responsable de la definición de los calendarios semanales, criterios de evaluación y actividades. El recepcionista tiene a su cargo los equipos y materiales multimedia, así como auxiliar a los alumnos en su proceso de inscripción y la consulta, reservación y cancelación de actividades.

1.2 El sistema SIGA

Con base en los aspectos vistos sobre el dominio del negocio, se identificaron tareas esenciales que deberá apoyar el sistema SIGA. Cada una de las entidades externas que van a interactuar con el sistema, se muestra en el diagrama de contexto a continuación, indicada con un rectángulo gris a las personas y con líneas negras paralelas a otros sistemas informáticos.

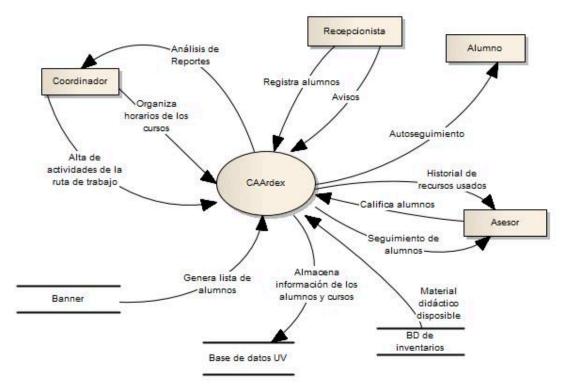


Figura 2. Diagrama de contexto

1.3 Objetivo

De manera general, el sistema SIGA será un sistema web que ayude a <u>facilitar el seguimiento</u> de los alumnos de francés del CADI, manejando los procesos que van desde la inscripción hasta la obtención de una calificación final, brindando a su vez autonomía y sincronización entre los usuarios involucrados. Para el CADI, lo anterior se traduce en una base de datos más un sistema para su consulta y manipulación por parte de los usuarios: asesores, coordinador, recepcionista y alumnos; los cuales accederán a una interface personalizada para la óptima realización de las tareas que ya realizaban y aquellas que podrán llevar a cabo una vez implementado SIGA.

A lo largo del documento se muestran las tareas del CADI y funciones correspondientes de SIGA que se identificaron como deseables por el cliente y el grupo SERIS. Únicamente existirá el compromiso de entrega de las funcionalidades indicadas como indispensables, en la segunda parte del documento, en la sección 2.2 Requerimientos funciuonales.

1.4 Usuarios y sus actividades

Se entiende como usuario a aquella persona que utiliza un sistema, SIGA en este caso. Anteriormente se han mencionado los distintos usuarios para los que será desarrollado SIGA. A continuación se hace explícito qué entiende SERIS cuando menciona cada uno de ellos, además de introducir el usuario general, el cual servirá para referenciar aquellas funciones disponibles para todos los usuarios.

- **Alumno:** Estudiante de la Universidad Veracruzana, inscrito al curso de francés en el CADI.
- Asesor: Personal que imparte los cursos y evalúa a los alumnos.
- Coordinador: Personal que tiene a su cargo el CADI.
- Recepcionista: Personal de primer contacto en el CADI.
- Usuario General: Todo usuario del sistema SIGA.

A continuación se enlistan las actividades que el sistema SIGA apoyará, ordenadas por usuarios. Estas actividades se traducen a requisitos funcionales

y casos de uso, presentados en la siguiente parte del documento, donde se explica cómo podrán realizarse las actividades en el sistema.

Actividades del usuario general

- Consultar reportes.
- Consultar calendario de actividades.
- Editar información del alumno.
- Consultar avisos de coordinación
- Consultar historial de observaciones.
- Consultar y editar perfil de usuario.

Actividades del coordinador

- Eliminar reservación de alumno.
- Agregar y modificar experiencias educativas.
- Registrar actividades.
- Agregar, eliminar y modificar actividades al calendario.
- Registrar Usuario
- Consultar y editar información de usuarios asesor y recepcionista.
- Agregar, y eliminar avisos por grupo de usuarios.
- Asignar criterios de evaluación a experiencia educativa.
- Consultar historial del asesor.

Actividades del recepcionista.

- Inscribir alumnos registrados en línea a través del reporte obtenido de la UV.
- Inscribir alumno UV manualmente en el sistema.
- Asignar curso extra.
- Cancelar reservación de alumno.
- Reservar actividad Indispensable para alumno.

Actividades del asesor

- Llenar seguimiento del alumno
- Consultar lista de alumnos asignados a actividades.
- Agregar alumnos que no hicieron reservación a lista de asistencia.
- Registrar asistencia a una actividad.

Actividades del alumno

- Consultar resultados de actividades y observaciones (sobre materiales utilizados)->retroalimentación
- Consultar seguimiento del curso
- Reservar actividad
- Capturar hoja de seguimiento y autoevaluación.

1.5 Especificaciones técnicas

El sistema cumplirá tres principales características. Primero, SIGA será accesible de manera remota a través de un navegador web, lo cual es esencial para lograr las metas de autonomía, sincronización y optimización de las tareas del CADI. El sistema deberá estar montado en un servidor dentro de las instalaciones del CADI y se deberá dar soporte a 300 usuarios, de los cuales 20% accederán de manera concurrente (al mismo tiempo) a SIGA.

Se recopilaron y determinaron múltiples restricciones que el sistema debe cumplir para su correcta implementación. Estas son descritas a detalle en la siguiente parte del documento, en la sección Restricciones.

2. ENTENDIENDO EL PROYECTO

2.1 El proceso de negocios

Un modelado de procesos de negocios contiene las actividades que se realizan en cada proceso. A continuación se mostrarán los procesos que se llevan a cabo en el CADI y tienen relación con el sistema SIGA.

Mostrar estos diagramas tiene la intención de estructurar los procesos del CADI de manera que la realización de funciones mediante SIGA mejore y sea consistente con el procedimiento actual, además de considerar todas las entidades necesarias.

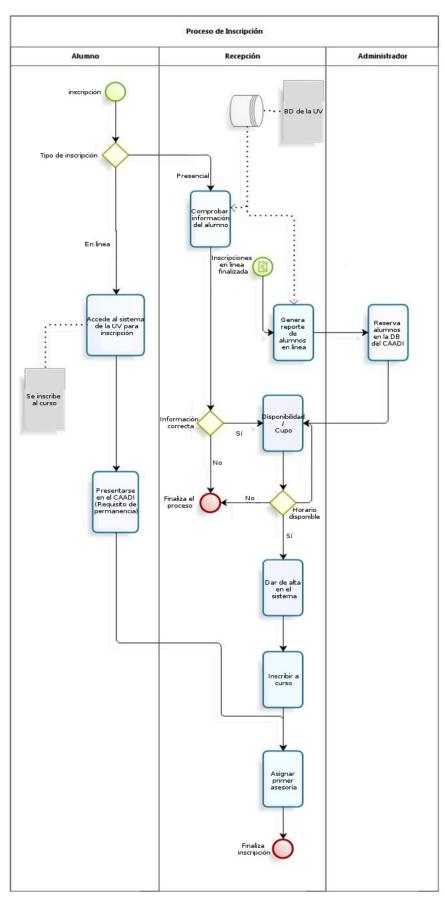


Figura 3. Modelo de procesos de negocio: proceso de inscripción

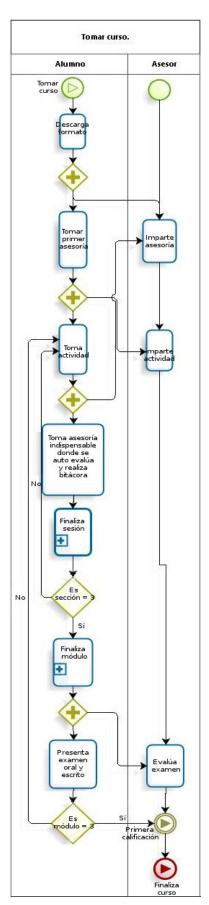


Figura 4. Modelo de procesos de negocio: tomar curso

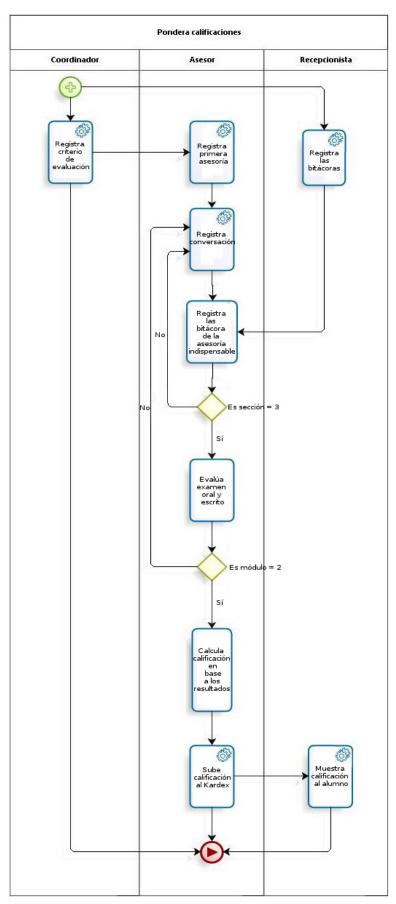


Figura 5. Modelo de procesos de negocio: pondera calificaciones

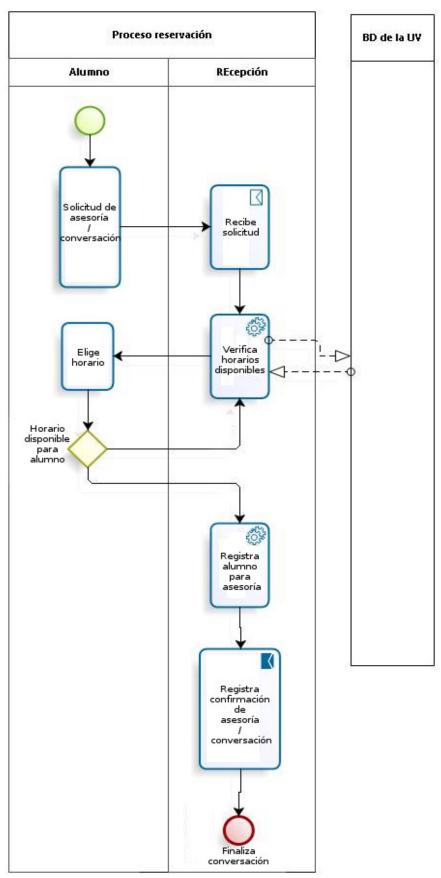


Figura 6. Modelo de procesos de negocio: proceso reservación

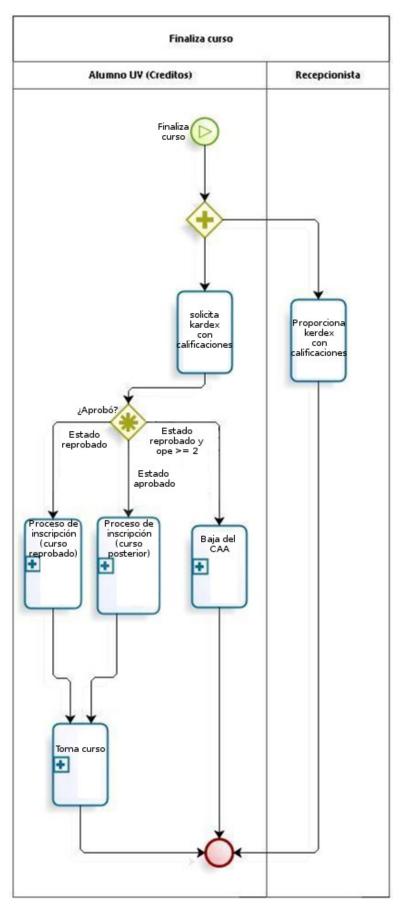


Figura 7. Modelo de procesos de negocio: finaliza curso

2.2 Requerimientos funcionales

Los siguientes requerimientos fueron identificados en las diversas reuniones con el cliente y se basan en las tareas que realza cada usuario. Están presentados por medio de una tabla indicando cada requerimiento funcional y los usuarios que lo necesitan con el símbolo "">". Además, se indica con un "*" si el requerimiento es esencial para el funcionamiento del sistema o bien, es un requisito deseable mas no indispensable.

No	Descripción	Alumno	Asesor	Coordinador	Recepcionista
RF001	*Iniciar Sesión	1	1	1	·
RF002	*Cerrar Sesión	1	1	1	1
RF003	Consultar Reportes		1	1	
RF004	Filtrar Reportes		1	1	
RF005	*Consultar Calendario Actividades	,	,	,	
RF006	Editar Información Alumno			1	1
RF007	Consultar Estadísticas		1	1	
RF008	Consultar Avisos de Coordinación	1	•	1	1
RF009	Consultar Historial de Observaciones	1	/		
RF010	*Consultar Seguimiento del Alumno	1	1	,	
RF011	*Consultar Información del Alumno			✓	y
RF012	Consultar Catálogo				
RF013	Modificar Catálogo				
RF014	*Consultar Resultados de Actividades	1			
RF015	Consultar Observaciones	1			
RF016	*Consultar Seguimiento del Curso	1			
RF017	*Reservar Actividad	1			
RF018	*Capturar Hoja de Seguimiento y Evaluación	1			
RF019	*Llenar Seguimiento del Alumno		1		

No	Descripción	Alumno	Asesor	Coordinador	Recepcionista
RF020	Consultar Lista				•
	Alumnos Asignados				
	a una Actividad		1		
RF021	*Agregar Alumnos a				
	Lista de Asistencia		1		
RF022	*Registrar Asistencia				
111 022	a Actividad		1		
RF023	*Eliminar				
	Reservación de				
	Alumno			1	
RF024	*Agregar				
	Experiencias				
	Educativas			1	
RF025	*Registrar Actividad			/	
RF026	*Agregar Actividad a				
	Calendario			1	
RF027	*Registrar Usuario			1	
RF028	*Consultar				
	información de				
	Usuario			1	
RF029	*Editar Información				
	de Usuario			1	
RF030	Emitir Avisos				
	Grupales RF029			✓	
RF031	*Asignar Criterios de				
	Evaluación a				
	Experiencia				
DE000	Educativa			✓	
RF032	*Editar Información				
	de Experiencia				
DE022	Educativa *Consultar Historial			✓	
RF033					
RF034	del Asesor *Inscribir Alumnos				
KF034	registrados en Línea				
	Automáticamente				
	(XML de la UV)				1
RF035	*Inscribir Alumnos				
555	de la UV				
	Manualmente				1
RF036	*Asignar Curso				
	Extra al Alumno				1
RF037	*Cancelar				
	Reservación del				
	Alumno	1			1
RF038	*Reservar Actividad				
	Indispensable del				
	Alumno	1			✓

Tabla 2. Requerimientos funcionales

2.3 Casos de uso

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Y son generados a partir de las tareas descritas por el cliente y mencionadas en la sección 1.4 Usuarios y sus actividades.

Muchos casos de uso incluyen en su nombre ABCE. Este acrónimo corresponde a lo siguiente:

- A: Agregar
- B: Borrar
- · C: Consultar
- E: Editar

Agrupar los casos de uso bajo el nombre ABCE, permite al lector encontrar de manera rápida los casos de uso relacionadas con estas operaciones esenciales. En caso de encontrar el símbolo "*", en el acrónimo después de una letra en el acrónimo ABCE, este indica que la función correspondiente a la letra no está disponible, por ejemplo: "AB*CE* bitácora" indica el caso de uso que engloba el agregar y consultar bitácoras, mas no la edición ni el borrado de estas.

2.3.1 Rol: Alumno

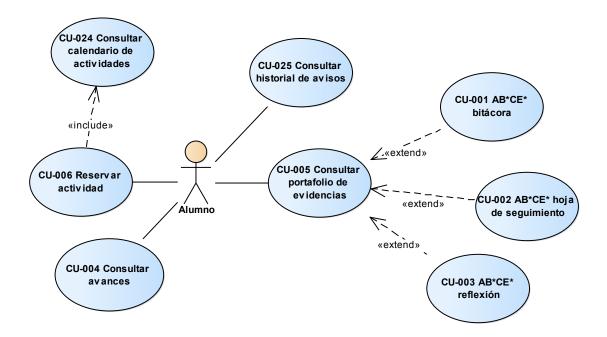


Figura 8. Casos de uso del rol alumno

CU-001 AB*CE* bitácora Camino Básico

Ver bitácora:

- 1. El alumno selecciona la pestaña << Portafolio de evidencias>>.
- 2. El sistema muestra una pantalla que contiene bitácoras, hojas de seguimiento y reflexión del alumno.
- 3. El alumno presiona el botón <<Ver>> en la tabla que contiene las bitácoras.
- 4. El sistema muestra una ventana modal con una bitácora.

Camino Alternativo

Capturar bitácora:

(En paso ²)

- 1. El alumno presiona el botón <<Capturar>> en la tabla que contiene las bitácoras.
- 2. El sistema muestra una ventana modal para llenar una bitácora.

Restricciones

Se habilita la opción "Capturar" de la sección en la que se encuentra el alumno.

El número de bitácora y la fecha se agregan automáticamente.

CU-002 AB*CE* hoja de seguimiento

Camino Básico

Ver hoja de seguimiento:

- 1. El alumno selecciona la pestaña << Portafolio de evidencias>>.
- 2. El sistema muestra una pantalla que contiene bitácoras, hojas de seguimiento y reflexión del alumno.
- 3. El alumno presiona el botón <<Ver>> en la tabla que contiene las hojas de seguimiento.
- 4. El sistema muestra una ventana modal con una hoja de seguimiento.

Camino Alternativo

Capturar hoja de seguimiento:

(En paso ²)

- El alumno presiona el botón <<Capturar>> en la tabla que contiene la hoja de seguimiento.
- El sistema muestra una ventana modal para llenar una hoja de seguimiento.

Restricciones

La "Hoja de seguimiento" se debe llenar al inicio de cada sección.

Se activa la opción "Ver" después de haber llenado la hoja de seguimiento correspondiente.

CU-003 AB*CE* Reflexión

Camino Básico

Ver reflexión:

- 1. El alumno selecciona la pestaña << Portafolio de evidencias>>.
- 2. El sistema muestra una pantalla que contiene bitácoras, hojas de seguimiento y reflexión del alumno.
- 3. El alumno presiona el botón <<Ver>> en la tabla que contiene las reflexiones.
- 4. El sistema muestra una ventana modal con una reflexión.

Camino Alternativo

Capturar reflexión:

(En paso²)

- 1. El alumno presiona el botón <<Capturar>> en la tabla que contiene las reflexiones.
- 2. El sistema muestra una ventana modal para llenar una reflexión.

Restricciones

Los datos del alumno, la fecha, módulo y sección se agregan automáticamente.

La opción "Capturar" se habilita después de cumplidos los requisitos correspondientes.

CU-004 Consultar avances

Consultar avances:

- 1. El alumno da clic en la opción Inicio.
- 2. El sistema muestra una pantalla con el resumen del avance del curso con respecto a la experiencia educativa cursada, además de los módulos y secciones en las que se encuentra. De manera adicional muestra el porcentaje acumulado de las actividades a las que asistió y un historial de reservaciones en tablas.

Restricciones

Se muestra el avance de la experiencia educativa y de la sección en curso.

En el apartado de "Mis reservaciones" se muestran las reservaciones programadas a futuro.

CU-005 Consultar portafolio de evidencias

Consultar portafolio de evidencias:

El alumno hace clic en la pestaña << Portafolio de evidencias>>.

El sistema muestra una pantalla que contiene bitácoras, hojas de seguimiento y reflexión del alumno.

CU-006 Reservar actividad

Reservar actividad:

- 1. El alumno accede a la pestaña <<Reservar actividad>>.
- 2. El sistema muestra un calendario de una consulta de la actividad de la semana.
- 3. El alumno selecciona una actividad utilizando los criterios de búsqueda por tipo de actividad. El sistema muestra una ventana de confirmación.
- 4. El alumno confirma la reservación o la cancela.
- 5. El sistema regresa a la pantalla de <<Reservar actividad>>.

2.3.2 Rol: Asesor

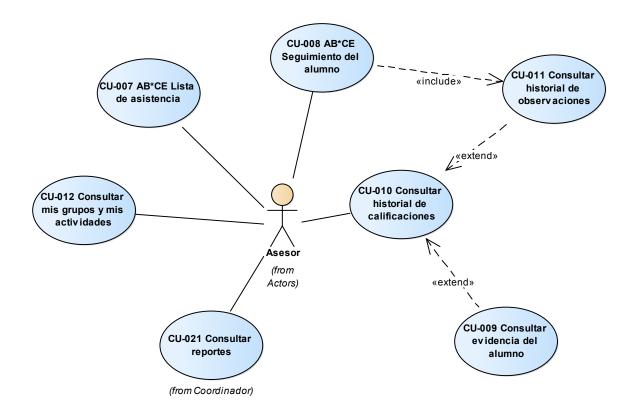


Figura 9. Casos de uso del rol asesor

CU-007 AB*CE Lista de asistencia

Camino Básico

Consultar lista de asistencia (1):

- El asesor consulta sus grupos y actividades asignadas desde la pantalla <<Inicio>> y presiona el botón <<Lista de asistencia>> en la actividad deseada.
- 2. El sistema muestra la pantalla <tista de asistencia>>, precargando en la sección <<Búsqueda>> los datos de la actividad seleccionada y mostrando aquellos alumnos que se registraron.
- 3. El asesor presiona el botón <<Cerrar>>. ⁴ El sistema muestra la pantalla <<Inicio>>.

Camino Alternativo

Consultar lista de asistencia (2):

(En paso³)

- El asesor modifica los filtros en la sección <<Búsqueda>> para localizar la actividad de su preferencia.
- 2. El sistema muestra aquellos alumnos que se registraron en la actividad.

Camino Alternativo

Consultar lista de asistencia (3):

(En paso¹)

- 1. El asesor consulta el <<Calendario de actividades>>, selecciona la actividad de su interés y presiona el botón <<Lista de asistencia>>.
- 2. El sistema muestra aquellos alumnos que se registraron en la actividad.

Camino Alternativo

Agregar alumno a lista de asistencia:

(En paso³)

- 1. El asesor inserta la matrícula del alumno en la sección << Agregar alumno a lista>>.
- 2. El sistema muestra los datos del alumno asociado a la matrícula ingresada.
- 3. El asesor presiona << Agregar>>.
- 4. El sistema agrega el alumno a la lista de asistencia precargada anteriormente, marcando el checkbox de asistencia por default.

Camino Alternativo

Capturar asistencia de alumnos:

(En paso³)

- 1. El asesor marca el checkbox de los alumnos que asistieron a la actividad y presiona el botón <<Guardar>>.
- 2. El sistema guarda la lista de asistencia y muestra la pantalla << lnicio>>.

Camino Alternativo

Cancelar operación:

(En paso³)

1. El asesor presiona el botón << Cancelar>>.

2. El sistema descarta los cambios realizados y muestra la pantalla <Inicio>>.

CU-008 AB*CE Seguimiento del alumno

Camino Básico

Capturar seguimiento del alumno (1):

- 1. El asesor consulta los alumnos por grupo desde la pantalla de <<lnicio>> y presiona el botón <<Seguimiento>>.
- 2. El sistema muestra la pantalla <<Capturar seguimiento>>, precargando los datos del alumno seleccionado.
- 3. El asesor selecciona la experiencia educativa, el módulo y la sección que desea consultar.
- 4. El sistema carga las actividades realizadas y pendientes del alumno en dicha sección, además de mostrar el historial de observaciones.
- 5. El asesor captura las calificaciones correspondientes y presiona <<Guardar>>.
- 6. El sistema guarda los cambios realizados y regresa a la pantalla <<Inicio>>.

Camino Alternativo

Consultar seguimiento del alumno:

(En paso⁵)

- 1. El asesor presiona <<Cancelar>>.
- 2. El sistema muestra la pantalla << Inicio>>.

Camino Alternativo

Cancelar operación:

(En paso⁵)

- El asesor captura las calificaciones correspondientes y presiona <<Cancelar>>.
- 2. El sistema descarta los cambios y muestra la pantalla << lnicio>>.

Camino Alternativo

Capturar seguimiento del alumno (2):

(En paso¹)

- El asesor accede a a la pantalla <<Capturar seguimiento>> e ingresa la matrícula del alumno.
- 2. El sistema muestra los datos asociados al alumno.

CU-009 Consultar evidencia del alumno

Consultar evidencia del alumno:

- El asesor consulta el historial de calificaciones de un alumno en específico y presiona el botón <<Ver>>> en la evidencia de su preferencia.
- 2. El sistema muestra los datos capturados en la evidencia del alumno.
- 3. El asesor presiona cerrar.
- 4. El sistema regresa a la pantalla << Historial de calificaciones>>.

CU-010 Consultar historial de calificaciones

Camino Básico

Consultar historial de calificaciones (1):

- 1. El asesor consulta los alumnos por grupo desde la pantalla de <<lnicio>> y presiona el botón <<Historial de calificaciones>>.
- 2. El sistema muestra la pantalla <<Historial de calificaciones>>, precargando los datos del alumno seleccionado.
- 3. El asesor selecciona la experiencia educativa que desea consultar.
- 4. El sistema muestra las calificaciones y evidencias asociadas a dicha experiencia educativa.

Camino Alternativo

Consultar historial de calificaciones (2):

(En paso¹)

- 1. El asesor ingresa a la pantalla <<Historial de calificaciones>> e ingresa la matrícula del alumno.
- 2. El sistema muestra los datos asociados al alumno.

Camino Alternativo

Consultar historial de calificaciones (3):

(En paso¹)

- El asesor ingresa a la pantalla <<Capturar seguimiento>> e ingresa la matrícula del alumno.
- 2. El sistema muestra los datos asociados al alumno.
- 3. El asesor presiona el botón << Historial de calificaciones>>.

CU-011 Consultar historial de observaciones

Camino Básico

Consultar historial de observaciones (1):

- 1. El asesor consulta el seguimiento de un alumno en específico.
- 2. El sistema carga la información asociada al alumno, incluyendo el historial de observaciones.

Camino Alternativo

Consultar historial de observaciones (2): (En paso¹)

- 1. El asesor consulta el historial de calificaciones de un alumno en específico y presiona el botón << Historial de observaciones>>.
- 2. El sistema muestra las observaciones realizadas al alumno.
- 3. El asesor presiona el botón << Cerrar>>.
- 4. El sistema regresa a la pantalla << Historial de calificaciones>>.

CU-012 Consultar mis grupos y mis actividades

Camino Alternativo

Consultar mis grupos y actividades:

- 1. El asesor ingresa a la pantalla << lnicio>> y selecciona los filtros de búsqueda de su preferencia.
- 2. El sistema muestra los grupos y actividades asignadas al asesor que coinciden con dichos filtros.

Camino Alternativo

Consultar alumnos por grupo:

(En paso¹)

- El asesor ingresa a la pantalla <
 y selecciona los filtros de búsqueda de su preferencia.
- 2. El sistema muestra los grupos y actividades asignadas al asesor que coinciden con dichos filtros.
- 3. El asesor selecciona el grupo que desea.
- 4. El sistema muestra la lista de alumnos asignados a ese grupo.

2.3.3 Rol: Coordinador

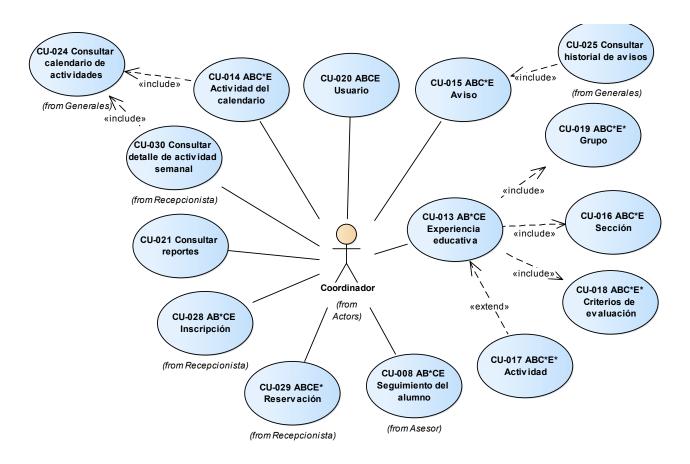


Figura 10. Casos de uso del rol coordinador

CU-013 AB*CE Experiencia educativa

Agregar experiencia educativa:

- El coordinador selecciona la opción <<Experiencias educativas>> del menú superior derecho.
- 2. El sistema muestra la pantalla correspondiente.
- 3. El coordinador da clic en el botón << Nueva experiencia educativa>>.
- 4. El sistema despliega el formulario correspondiente que contiene información básica de la experiencia educativa: nombre, créditos, periodo inicio y periodo fin; asigna los criterios de evaluación a la nueva experiencia educativa (caso de uso); asigna grupos a la experiencia educativa (caso de uso) y crea nuevos grupos asociados a la experiencia educativa (caso de uso).
- 5. El coordinador llena el formulario y da clic en <<Guardar experiencia educativa>>.

6. El sistema guarda la experiencia educativa y regresa a la pantalla de Experiencias educativas con la tabla actualizada.

Editar experiencia educativa:

- El coordinador edita los campos del formulario correspondiente a la experiencia educativa seleccionada, al terminar da clic en <<Guardar experiencia educativa>>.
- 2. El sistema valida los datos y actualiza la información ingresada en la base de datos.

CU-014 ABC*E Actividad del calendario Camino Básico

Agregar actividad al calendario:

- 1. El coordinador selecciona la opción << Inicio>> del menú superior derecho.
- 2. El sistema muestra la pantalla con una tabla con actividades semanales y sus opciones agregar, editar y eliminar.
- 3. El coordinador presiona el botón << Agregar actividad al calendario>>.
- 4. El sistema despliega una ventana modal con el formulario para agregar la actividad.
- 5. El coordinador llena los datos de la actividad, incluyendo la experiencia educativa, el tipo de actividad, el asesor encargado, la fecha de inicio, el salón, el cupo, la hora fin y hora inicio; y presiona en el botón <<Guardar actividad>>.
- 6. El sistema guarda los datos de la actividad y regresa a la página de Inicio.

Camino Alternativo

Eliminar actividad del calendario:

(En paso²)

- El coordinador selecciona una actividad de la tabla de actividades semanales y da clic en el botón de <<Eliminar Actividad del Calendario>>.
- 2. El sistema elimina la actividad del calendario y regresa a la página de

Inicio.

Camino Alternativo

Editar actividad del calendario:

(En paso²)

- El coordinador selecciona la actividad que desea editar de la "lista de actividades semanales".
- El sistema muestra la información de la actividad.. El coordinador selecciona el botón <<Editar Detalles de Actividad>>.
- 3. El sistema despliega la ventana modal correspondiente.
- 4. El coordinador modifica los campos que requiere de la actividad y le da clic al botón de <<Guardar>>.
- 5. El sistema guarda los cambios hechos en la actividad y regresa a la página de inicio.

Restricciones

El coordinador tiene los privilegios de agregar, editar o eliminar actividades del calendario.

La lista de "Actividades Indispensables" contiene el catalogo precargado para criterios de evaluación de una expriencia educativa especifica.

Es nesesario seleccionar una actividad indispensable de la lista dada, o bien, rellenar los datos de una actividad opcional.

CU-015 ABC*E Aviso Camino Básico

Agregar aviso:

- 1. El coordinador selecciona el link <<Historial de Avisos>> ubicado en la barra superior derecha.
- 2. El sistema muestra la ventana correspondiente con una lista precargada de avisos existentes y las opciones de agregar, editar y eliminar aviso.
- 3. El coordinador selecciona el botón << Emitir nuevo aviso>>.
- 4. El sistema muestra el formulario de "Aviso".
- 5. El coordinador selecciona el tipo de aviso, información, fecha inicio, hora inicio, fecha fin, hora fin y los grupo de usuarios a los cuales será

- dirigido el aviso: Asesoría, Coordinación, Recepción, Alumnos: escribe el aviso y selecciona el botón << Guardar Aviso>>.
- 6. El sistema guarda y envía el aviso por grupo de usuarios y regresa a la página de avisos.

Camino Alternativo

Camino Básico

Eliminar aviso:

(En paso²)

- El coordinador selecciona un aviso de la "lista de avisos" y a continuación se despliega la información del aviso y selecciona el botón <<Eliminar Aviso>>.
- 2. El sistema guarda las actualizaciones del aviso y regresa a la página de avisos.

Editar aviso:

(En paso²)

- El coordinador selecciona un aviso de la "lista de avisos" y a continuación se despliega la información del aviso para poder ser editada, introduce la nueva información en los campos y selecciona el botón <<Guardar Aviso>>.
- 2. El sistema guarda las actualizaciones del aviso y regresa a la página de avisos.

Restricciones

El coordinador es el único usuario del sistema con privilegios para emitir, editar o eliminar avisos.

CU-016 ABC*E Sección

Agregar sección:

- 1. En la pantalla de Experiencias educativas e información básica, el coordinador selecciona el módulo, sección, fecha inicio y fin y presiona el botón << Agregar sección>>.
- 2. El sistema valida los datos ingresados por el coordinador y añade a la

tabla catálogo de secciones la información.

CU-017 ABC*E* Actividad

Camino Básico

Agregar actividad:

- En la pantalla de experiencias educativas, el coordinador navega hasta el apartado de criterios de evaluación. Posteriormente da clic en el botón <<Actualizar actividades>>.
- El sistema muestra una ventana modal con la información de las actividades, así como el catálogo existente ligado a la experiencia educativa seleccionada.
- 3. El coordinador coloca el nombre de la actividad nueva y da clic en <<Añadir>>.
- El sistema agrega la nueva actividad al catálogo de actividades y actualiza la tabla correspondiente. Además, se mantiene en la ventana modal actual.

Camino Alternativo

Quitar actividad:

(En paso²)

- El coordinador da clic en el botón <<Eliminar>> de alguna actividad específica desplegada en la tabla de actividades de una experiencia educativa.
- 2. El sistema elimina y actualiza el catálogo de actividades de la experiencia educativa correspondiente.

CU-018 ABC*E* Criterios de evaluación

Agregar criterios de evaluación:

- 1. El coordinador se sitúa en el cuadro de asignar criterios de evaluación, selecciona el módulo, sección, actividad, porcentaje y da clic en <<Añadir Criterios de Evaluación>>.
- 2. El sistema añade los criterios de evaluación a la tabla de la pantalla de

experiencias educativas, asimismo despliega el porcentaje total acumulado de actividades.

Restricciones

Los módulos y secciones son un número delimitado acorde a los requerimientos del CAA

Es necesario capturar todas las actividades para obtener un total de 100% de la calificación.

CU-019 ABC*E* Grupo

Agregar grupo:

- El coordinador en el formulario que despliega editar/agregar experiencia educativa, dentro del apartado "Asignar grupos", llena el formulario: nombre del grupo, el cupo, y el asesor; posteriormente da clic en <<Nuevo grupo>>.
- 2. El sistema guarda el nuevo grupo y lo muestra en la tabla con los grupos precargados existentes.

CU-020 ABCE Usuario Camino Básico

Consultar usuario:

- El coordinador selecciona el botón <<usuarios>> ubicado en el menú superior derecho.
- 2. El sistema muestra la ventana correspondiente.
- El coordinador selecciona el tipo de usuario e ingresa el número de personal o el nombre.
- 4. El sistema una lista de usuarios resultantes de la búsqueda.
- 5. El coordinador selecciona a un usuario de la lista.
- 6. El sistema muestra la información completa del usuario.

Camino Alternativo

Editar usuario:

(En paso⁶)

- El coordinador edita la información del usuario y selecciona el botón de <<Guardar Usuario>>.
- 2. El sistema guarda los datos del usuario.

Agregar usuario:

(En paso²)

- 1. El coordinador selecciona el botón << Registrar nuevo usuario>>.
- 2. El sistema muestra el formulario "Información del usuario".
- 3. El coordinador ingresa los datos de: Cargo, Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, Género, Numero de personal, Correo, Teléfono, Nombre de usuario, Foto, Contraseña, Si habla algún dialecto, Si tiene alguna discapacidad y selecciona el botón <<Guardar usuario>>.
- 4. El sistema guarda al nuevo usuario.

Eliminar usuario:

(En paso⁶)

- 1. El coordinador selecciona el botón<<Eliminar usuario>>.
- 2. El sistema elimina al usuario.

CU-021 Consultar reportes Camino Básico

Consultar reporte:

- El coordinador selecciona el botón <<Reportes>> del menú superior derecho.
- 2. El sistema muestra la ventana correspondiente.
- 3. El coordinador se ubica en la búsqueda y selecciona el tipo de reporte, periodo y experiencia educativa.
- 4. El sistema muestra el resultado correspondiente.

Camino Alternativo

Exportar reporte:

(En paso⁴)

- 1. El usuario da clic en el botón << Exportar>>.
- 2. El sistema descarga al equipo del usuario el reporte en formato cvs.

Restricciones

Restricciones

Reportes disponibles: Calificaciones, Actividades, Exámenes, Secciones y Materiales.

2.3.4 Rol: Usuario general

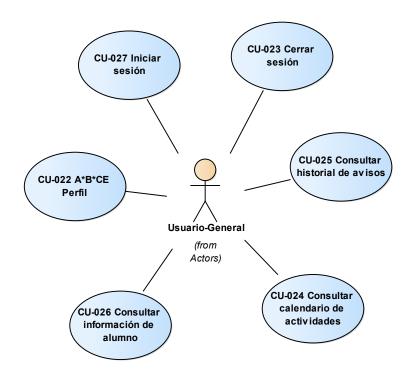


Figura 11. Casos de uso del rol de usuario general

CU-022 A*B*CE Perfil Camino Básico

Editar perfil:

- 1. El Usuario da clic al link <<Mi perfil>> que se encuentra en el menú superior derecho.
- 2. El sistema muestra la información del perfil en una nueva ventana.
- 3. El usuario modifica los campos que necesitan cambios y da clic en <<Guardar>>.
- 4. El sistema actualiza los cambios realizados por el usuario.

Camino Alternativo

Editar perfil (cancelar):

(En paso³)

- 1. El usuario modifica los campos que necesitan cambios y da clic en <<Cancelar>>.
- 2. El sistema regresa a los valores originales de los campos modificados.

Excepción

Editar perfil (Error):

(En paso²)

1. El sistema informa que no hay conexión de internet.

Consultar perfil (Error):

1. El sistema informa que no existe conexión a internet.

CU-023 Cerrar sesión Camino Básico

Camino Básico:

- 1 El Usuario-General da clic en el link<<Cerrar sesión>> que se encuentra en la barra superior derecha.
- 2. El sistema cierra la sección del Usuario-General.

CU-024 Consultar calendario de actividades Camino Básico

Consulta calendario de actividades:

- 1. El usuario selecciona la opción <<Calendario de actividades>> o <<Reservar actividad>> o desde su pantalla de <<Inicio>> del menú superior derecho dependiendo la interfaz en la que se encuentra.
- 2. El sistema muestra en una tabla las actividades de la semana que han sido programadas por el coordinador.

CU-025 Consultar historial de avisos Camino Básico

Consultar avisos:

- 1. El usuario da clic en el link << Historial de avisos>> que se encuentra en la barra superior derecha.
- 2. El sistema muestra en una ventana la lista de avisos.
- 3. El usuario consulta los avisos que se encuentra de acuerdo a las fechas correspondientes.

Excepción

Consultar avisos (Error):

(En paso²)

1. El sistema no puede realizar la conexión a internet y se lo informa al usuario.

Restricciones

El coordinador es el único que tiene acceso de emitir, editar y eliminar los avisos.

Tipo: Invariable

Estado: Aprobado Peso: 0

CU-026 Consultar información de alumno Camino Básico

Consultar información alumno (Coordinador):

- 1. El usuario da clic en << Alumnos>>.
- 2. El sistema se dirige en la ventana de << Alumnos>>.
- 3. El usuario busca al usuario mediante su nombre o matricula.
- 4. El sistema carga la información básica del usuario buscado.

Camino Alternativo

Consultar información alumno (Coordinador Alterno):

(En paso⁴)

1. El sistema no encuentra al alumno buscado e informa al usuario que el alumno no existe.

Consultar información alumno (Recepcionista Alterno):

1. El sistema no encuentra al alumno buscado, informa al usuario que el alumno no existe.

Consultar información alumno (Asesor Alterno):

- 1. El usuario desde su pantalla de <<lnicio>> da clic en el botón de <<Historial calificaciones>> del alumno que aparece.
- 2. El sistema carga la ventana <<Historial de calificaciones>> con la información del alumno antes seleccionado.

CU-027 Iniciar sesión Camino Básico

Camino Básico:

- 1. El Usuario-General ingresa a la dirección web del sistema y presiona <
- 2. El sistema muestra el formulario de inicio de sesión.
- 3. El Usuario-General ingresa su nombre del usuario y contraseña.
- 4. El sistema valida los datos y carga la interfaz correspondiente al tipo de Usuario-General.

2.3.5 Rol: Recepcionista

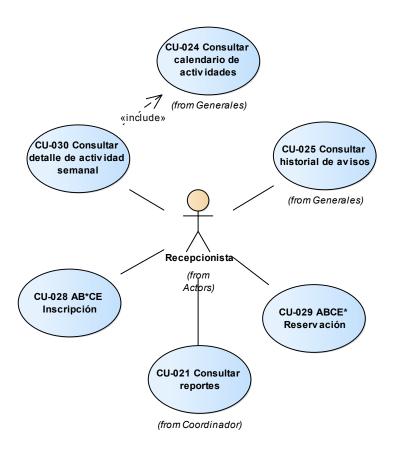


Figura 12. Casos de uso del rol recepcionista

CU-028 AB*CE Inscripción Camino Básico

Consultar alumno:

- 1. El Recepcionista selecciona en el menú la opción << Inscribir alumno>>.
- 2. El sistema muestra los campos en los cuales se mostrará la información del alumno.
- 3. El Recepcionista escribe la matrícula del alumno que desea consultar en el campo <<Búsqueda>>.
- 4. El sistema muestra la información del alumno en los campos que se muestran en la pantalla.

Camino Alternativo

Registrar alumno:

(En paso¹)

- 1. El sistema muestra los campos del alumno que deberán ser llenados.
- 2. El Recepcionista llena los campos referentes a los datos personales del alumno y da clic en <<Guardar>>.
- 3. El sistema guarda la información del alumno. El Recepcionista asigna la información referente a la Experiencia Educativa y da clic en <<Inscribir alumno>>.
- 4. El sistema guarda la asignación de la Experiencia Educativa para el alumno registrado.

Camino Alternativo

Editar alumno:

(En paso⁴)

- 1. El Recepcionista modifica los campos de información que sean necesarios y da clic en <<Guardar>>.
- 2. El sistema guarda la información modificada del alumno seleccionado.

Restricciones

Edición de campos de alumno

CU-029 ABCE* Reservación Camino Básico

Consultar reservación:

- El Recepcionista selecciona en el menú la opción <<Reservar actividad>>.
- 2. El sistema mostrará una tabla de las actividades de la semana, especificando cuales son indispensables y opcionales.
- 3. El Recepcionista deberá realizar la búsqueda del alumno, por medio de la matrícula, al cual se le asignará una reservación.
- 4. El sistema mostrará la información del alumno que tenga la matrícula escrita.
- 5. El sistema mostrará las actividades reservadas en la tabla, para el alumno seleccionado.

Camino Alternativo

Reservar actividad:

(En paso⁴)

- 1. El Recepcionista deberá seleccionar la actividad que desee, mostrada en la tabla.
- El sistema muestra, en la parte inferior de la tabla, el detalle de la actividad seleccionada con las opciones <<Reservar actividad>> y <<Eliminar reservación>>.
- 3. El Recepcionista selecciona la opción << Reservar actividad>>.
- El sistema marcará la actividad como Reservada para este alumno por medio de un icono.

Camino Alternativo

Eliminar reservación:

(En paso⁴)

- El Recepcionista seleccionará una de las actividades marcadas como reservadas.
- 2. El sistema mostrará el detalle de la actividad seleccionada y las opciones <<Reservar actividad>> y <<Eliminar reservación>>, estando la primer opción inhabilitada.
- 3. El Recepcionista selecciona la opción << Eliminar reservación>>.
- 4. El sistema eliminará la reservación de la actividad para el alumno seleccionado y mostrará la tabla sin el icono.

CU-030 Consultar detalle de actividad Camino Básico

Consultar detalle de actividad semanal 2:

- El Recepcionista selecciona la opción <<Realizar reservación>> del menú.
- 2. El sistema muestra las actividades de la semana en una tabla, ordenadas por día y por horarios.
- 3. El Recepcionista da clic en alguna de las actividades.
- 4. El sistema muestra el detalle de la actividad seleccionada en la parte

inferior de la tabla.

Restricciones

1. El recepcionista no puede editar las actividades indispensables ni opcionales, Esa tarea corresponde al coordinador.

2.4 Restricciones (requerimientos no funcionales)

Los siguientes requisitos identificados por el cliente y SERIS, guiarán la implementación del sistema SIGA. Impondrán normas para la realización de las funciones descritas en la sección 2.2 Requerimientos funcionales, mas no agregarán funcionalidad. El conjunto de restricciones obtenidas corresponde a una versión inicial de las mismas. Conforme se trabaje con el cliente en el desarrollo del sistema, restricciones se irán agregando, modificando o eliminando, conforme a su pertinencia

Usabilidad	RNF01	El sistema dispondrá de interfaces de aplicación web, multiplataforma, con un sistema de navegación visible, logotipo de la empresa, menús superiores de acceso, área de avisos, registro y perfil de usuario.
	RNF02	Los colores de las interfaces del sistema serán acordes a los colores institucionales de la UV, Verde y azul.
	RNF03	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor de 6 horas.
	RNF04	El sistema debe contar con su respectivo manual de usuario.
Fiabilidad	RNF05	La disponibilidad del sistema será de un 80% del tiempo, 24 horas los 7 días de la semana.
	RNF06	El sistema requiere servicio de internet e intranet para su funcionamiento, la disponibilidad radica en la infraestructura proporcionada por el proveedor de este servicio y los términos contractuales del mismo.
	RNF07	El sistema mantendrá los datos seguros y protegidos mediante algoritmos de encriptación de JavaScript (Sugerido: Stanford JavaScript Crypto Library).
Rendimiento	RNF08	La velocidad de respuesta en la carga de datos (menos de 8 segundos) y consultas estará optimizada en una programación correcta.
	RNF09	EL sistema debe ser capaz de operar adecuadamente hasta con 300 usuarios de los cuales 20% podrán acceder en paralelo sin afectar el rendimiento.
	RNF10	Se contará con un número de computadoras determinado por el usuario para instalar el sistema base,
Implementación	RNF11	El sistema usará el gestor de base de datos actualmente proporcionado por el cliente. MSQL.
	RNF12	Se asignará un login y password para el acceso al sistema

Interfaz	RNF13	Los datos de los alumnos en el sistema serán obtenidos
		de la base de datos de la UV.

Tabla 3. Restricciones

3. DEFINICIONES

Definición	Significado	
Actividades indispensables	Significado Son actividades prioritarias que el alumno debe tomar para obtener mayor porcentaje del curso.	
maispensusies	Incluye: Asesorías indispensables, Conversación, Reporte. <u>Código</u> de color: verde.	
Actividades opcionales	Son actividades que el alumno puede tomar para obtener un porcentaje extra para su calificación del curso.	
	Incluye: Taller cultural, Película, Conversación y Asesoría de seguimiento.	
	Código de color: amarillo.	
Avisos	Mensajes mandados por el coordinador a un grupo específico o en general. Pueden ser urgentes o normales.	
Bitácora de trabajo	Es un documento de seguimiento donde el alumno registra las actividades que realiza en cada sección.	
	Incluye: fecha de inicio, fecha de término, código de la actividad y tiempo empleado.	
Control	Proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización.	
Experiencia educativa	Curso al cual se inscribe el alumno. Ejemplo: Francés I, Inglés I.	
Historial de calificaciones	Se refiere a los antecedentes de calificaciones que los alumnos pueden consultar a lo largo del curso.	
Hoja de seguimiento	Documento que el alumno realiza antes del inicio de una sección.	
Kardex	Registro de manera organizada que se encarga de mantener el control de las actividades.	
Materiales	Hace referencia a libros, audios, etc.	
Matrícula	Número de registro que identifica a los estudiantes de la UV. Ejemplo: S15008911.	
Módulo	El curso está conformado en 2 módulos. Un módulo es lo que comúnmente se conoce como unidad.	
Número de inscripción	Si el alumno nunca ha tomado el curso al que se está inscribiendo se asigna 1° inscripción, de lo contrario si es la segunda vez que lo	

Definición	Significado	
	cursara se asigna 2° inscripción.	
Periodo	Duración de la experiencia educativa a la que se inscribe. Ejemplo Ene 2016 - Jun 2016.	
Portafolio de evidencias	Colección de documentos de evidencias que resumen el trabajo académico de un alumno. Incluye: Bitácora de trabajo, hoja de seguimiento y reflexión	
Reflexión	Documento que el alumno realiza al finalizar cada sección con el objetivo de brindar una retroalimentación al asesor.	
Reservar actividad	El alumno puede reservar diversas actividades a lo largo del curso. Incluye: asesorías (Indispensables y Seguimiento) y actividades (Ejemplo: Conversación).	
Roles	Usuarios que tienen participación activa dentro del sistema. Incluyen: Coordinador, Recepcionista, Asesor, Alumno y Administrador del sistema.	
Usuario	Persona que utiliza una computadora o servicio informático.	
Web	Documento de Internet que puede contener texto, gráficos, sonidos o animaciones, generalmente escrito en lenguaje HTML y que permite la relación con otros documentos.	
Sección	Las secciones están incluidas dentro de un módulo. Por cada módulo existen 3 secciones. Dentro del 1 módulo existe: 1, 2 y 3 sección. Dentro del 2 módulo existe: 4, 5 y 6 sección.	

Tabla 4. Definiciones

4. SIGLAS

Sigla	Significado	Descripción
CADI	Centro de Auto-Acceso de Idiomas.	Departamento de idiomas dependiente de la Universidad Veracruzana.
ERS	Especificación de Requisitos de Software	Descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar.
HTML	Hiper Text MarkupLanguaje	Es un lenguaje es se utiliza comúnmente para establecer la estructura y contenido de un sitio web, tanto de texto, objetos e imágenes.
SIGA	Sistema Informático de Gestión de Autoacceso	Nombre del sistema.
uv	Universidad Veracruzana	Institución de educación superior pública.

Tabla 5. Siglas

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Historial de cambios	3
Tabla 2. Requerimientos funcionales	19
Tabla 3. Restricciones	47
Tabla 4. Definiciones	49
Tabla 5. Siglas	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de dominio	7
Figura 2. Diagrama de contexto	8
Figura 3. Modelo de procesos de negocio: proceso de inscripción	13
Figura 4. Modelo de procesos de negocio: tomar curso	14
Figura 5. Modelo de procesos de negocio: pondera calificaciones	15
Figura 6. Modelo de procesos de negocio: proceso reservación	16
Figura 7. Modelo de procesos de negocio: finaliza curso	17
Figura 8. Casos de uso del rol alumno	20
Figura 9. Casos de uso del rol asesor	24
Figura 10. Casos de uso del rol coordinador	30
Figura 11. Casos de uso del rol de usuario general	38
Figura 12. Casos de uso del rol recepcionista	42

ANEXO: OBSERVACIONES DEL CLIENTE

Las siguientes observaciones fueron capturadas el día 19 de abril en la presentación de las pantallas del prototipo. Se listan a constinuación aquellas correspondientes a los campos de este documento de especificación de requerimientos.

- 1. Requerimiento funcional: Cargar lista alumnos inscritos en línea, para el usuario recepcionista.
- 2. Restricción: Existen actividades para todos los niveles.
- 3. Definición: Existen actividades "Rigurosas" que no se pueden cancelar.
- 4. Restricción: El nombre de usuario para todo usuario distinto al alumno, corresponde al correo electrónico institucional del usuario.
- 5. Restricción: El nombre de usuario del usuario alumno será su correo institucional.
- 6. Requerimiento funcional: Comunicación de asesores con el alumno, mandando mensajes desde el sistema hasta el correo del alumno.
- 7. Restricción: Cuando un asesor deja de trabajar para el CADI, su estatus cambia a inactivo en la base de datos. No se elimina.
- 8. Requerimiento funcional: El usuario alumno debe tener la opción de indicar si tiene alguna capacidad diferente o habla alguna lengua indígena.
- 9. Requerimiento funcional: Los avisos pueden ser generados por asesores. No sólo por coordinador.
- 10. Requerimiento funcional: El alumno debe poder cancelar las reservaciones.
- 11. Requerimiento funcional: El recepcionista debe poder ver todas las actividades de la semana y filtrarlas por idioma y experiencia educativa.