## CP2 - DA

## Componente 2: Documento de Análisis

## Ingeniería de Software

Escuela Superior de Cómputo, IPN

24 de noviembre de 2018

## Índice general

1.	Especificación de Reglas del Negocio	7
	1.1. BR1 Jefe de División de Innovación Académica y Jefe de Departamento e Innovación curricular.	7
	1.2. BR2 Jefes de Innovación Educativa.	7
	1.3. BR3 Gestión de Usuarios	7
	1.4. BR4 Cada Usuario debe estar relacionado a una zona de trabajo.	8
	1.5. BR5 Máquina de Estados de una Tarea.	8
	1.6. BR6 Tareas de Registro.	9
	1.7. BR7 Revisión de Tareas.	9
	1.8. BR8 Aprobación de Tareas.	9
	1.9. BR9 Aprobación de Tareas Seccionada.	9
	1.10. BR10 Rechazo de Tareas.	10
	1.11. BR11 Asignar tareas.	
	1.12. BR12 Tiempos de entregas.	
	1.13. BR13 Todos los datos solicitados son obligatorios.	
	1.14. BR14 Catálogos del Sistema.	
	1.15. BR15 Planes de Estudios en re diseño por Programa Académico.	
	1.16. BR16 El correo electrónico del empleado es único.	
	1.17. BR17 El nombre de la Unidad de Aprendizaje es único.	
	1.18. BR18 Longitud máxima de Unidad de aprendizaje.	
	1.19. BR19 El nombre del Programa Académico es único.	
	1.20. BR20 Las horas totales deben de estar entre 350 y 450 horas.	
	1.21. BR21 Un libro tiene un ISBN único.	
	1.22. BR22 Longitud del ISBN	
	1.23. BR23 Un libro con más de 3 autores es sólo citado por los primeros 3	
	1.24. BR24 Debe existir al menos un criterio de evaluación para una Unidad de Aprendizaje.	
	1.25. BR25 La suma de los porcentajes de cada evaluación debe ser igual a 100 %.	
	1.26. BR26 Vigencia de una Unidad de Aprendizaje	
	1.27. BR27 Longitud máxima de matricula.	
	1.28. BR28 Longitud máxima de contraseña.	
	1.29. BR29 Debe existir al menos un criterio de evaluación para la Relación de Prácticas	17





	1.30. BR30 Información personal de usuarios y/o recursos humanos	
	1.31. BR31 Información de Programa Académico.	
	1.32. BR32 Longitud máxima de nombre de Programa Académico	
	1.33. BR33 Información del Plan de Estudio.	
	1.34. BR34 Información de Unidad de Aprendizaje.	
	1.35. BR35 Información laboral de los usuarios y recursos humanos.	
	1.36. BR36 Calculo de Créditos TEPIC.	21
•	NA	21
2.	Mensajes	23
	2.0.1. MSG0 Correo y/o contraseña no válidas.	
	2.0.2. MSG1 ¿Está seguro que desea editar el Programa Académico?	
	2.0.3. MSG2 ¿Está seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?	
	2.0.4. MSG3 ¿Está seguro que desea registrar un Programa Académico?	
	2.0.5. MSG4 Los campos marcados con (*) son obligatorios.	
	2.0.6. MSG5 Registro finalizado exitosamente. 2.0.7. MSG6 ¿Está seguro que desea cancelar el registro?	
	2.0.7. MSGO ¿Esta seguro que desea cancelar el registro?  2.0.8. MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.	
	2.0.6. MSG7 Los catalogos necesarios no se nan cargado, ravor de intentario mas tarde	
	2.0.10. MSG9 Por el momento no se puede realizar el registro. 2.0.11. MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.	
	2.0.11. MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregara el comentario.	
	2.0.12. MSG11 Error. Debe agregar un texto al nuevo comentario.  2.0.13. MSG12 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.	
	2.0.13. MSG12 higrese su comentario en el hidevo campo de la bitacora.  2.0.14. MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado	
	2.0.15. MSG14 Error al finalizar paquete	
	2.0.15. MSG14 Error al finalizar paquete.  2.0.16. MSG15 ¿Está seguro que desea cancelar la revisión? Se perderán las anotaciones que no hayas	2
	guardado anteriormente	21
	2.0.17. MSG16 ¿Está seguro de finalizar la revisión?	
	2.0.18. MSG17 Sección Aprobada	
	2.0.19. MSG18 Revisión de Sección Finalizada.	
	2.0.20. MSG19 Anotaciones en sección guardadas correctamente.	
	2.0.21. MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.	
	2.0.22. MSG21 No hay usuarios registrados con ese cargo.	
	2.0.23. MSG22 ¡Seguro de eliminar al empleado: "Nombre" con correo: "Correo" del sistema?	
	2.0.24. MSG23 Los porcentajes de evaluación no cumplen con el porcentaje total.	
	2.0.25. MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible.	
	2.0.26. MSG25 Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error".	
	2.0.27. MSG26 El correo ingresado no se encuentra registrado en el sistema.	
	2.0.28. MSG27 Empleado modificado.	
	2.0.29. MSG28 El autor: "Nombre Primer Apellido Segundo Apellidoza existe.	
	2.0.30. MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.	
	2.0.31. MSG30 ¿Está seguro que desea finalizar? Ya no podrá realizar modificaciones.	
	2.0.32. MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.	
	2.0.33. MSG32 Todos los campos son obligatorios.	
	2.0.34. MSG33 El Recurso Humano con el correo [Correo electrónico del Empleado] ya existe.	
	2.0.35. MSG34 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con correo [Correo electrónico	
	del Empleado]?	38
	2.0.36. MSG35 Escriba información valida.	
	2.0.37. MSG36 Error, el usuario ya existe en el sistema.	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	





		2.0.38. MSG37 Ha ocurrido un error: "Código de error".	38
		2.0.39. MSG38 ¿Está seguro que desea eliminar la Unidad de Aprendizaje [Nombre de la Unidad de	
		1 9 1	
		2.0.41. MSG40 ¿Está seguro que desea generar una tarea para el registro de un nuevo Plan de Estudios?	
		J F	
		2.0.43. MSG42 Fecha invalida.	
		2.0.44. MSG43 El nombre del Programa Académico ya está registrado. Porfavor cámbielo.	
		2.0.45. MSG44 Este campo es requerido.	
		2.0.46. MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.	
3.	lden	tificación de Requerimientos	49
4.			63
	4.1.	SP2-CU1 Consultar contenido de propuesta de Unidad de Aprendizaje	
		4.1.1. Descripción completa	
		4.1.2. Atributos importantes	
	4.0	4.1.3. Trayectorias del Caso de Uso	
	4.2.	4.2.1. Descripción completa	
		4.2.2. Atributos importantes	
		4.2.3. Trayectorias del Caso de Uso	
	13	SP2-CU3 Desasignar unidades de aprendizaje a un analista	
	4.5.	4.3.1. Descripción completa	
		4.3.2. Atributos importantes	
		4.3.3. Trayectorias del Caso de Uso	
	4 4	SP2-CU4 Finalizar revisión de paquetes de propuestas de unidades de aprendizaje	
		4.4.1. Descripción completa	
		4.4.2. Atributos importantes	
		4.4.3. Trayectorias del Caso de Uso	
_			
5.	_	·	73
	5.1.	SP2-CU5 Autorizar Sección Programa Sintético de Unidad de Aprendizaje	
		5.1.1. Descripción completa	
		5.1.3. Trayectorias del Caso de Uso	
	F 2	SP2-CU6 Autorizar Sección Programa en Extenso de Unidad de Aprendizaje	
	J.Z.	5.2.1. Descripción completa	
		5.2.2. Atributos importantes	
		·	78
	53		80
	5.5.		80
			80
			81
	5.4		
	J. 1.	5.4.1. Descripción completa	
		5.4.2. Atributos importantes	
		5.4.3. Trayectorias del Caso de Uso	





	5.5.	SP2-CU9 Autorizar Sección Sistema de Evaluación de Unidad de Aprendizaje	86
		5.5.1. Descripción completa	86
		5.5.2. Atributos importantes	
		5.5.3. Trayectorias del Caso de Uso	
	5.6.	SP2-CU10 Autorizar Unidad Temática de Unidad de Aprendizaje	89
		5.6.1. Descripción completa	89
		5.6.2. Atributos importantes	89
		5.6.3. Trayectorias del Caso de Uso	90
6.	sprin	nt 3 Herramientas para verificar las secciones de propuesta de unidad de Aprendizaje	93
	6.1.	SP2-CU11 Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje	94
		6.1.1. Descripción completa	94
		6.1.2. Atributos importantes	94
		6.1.3. Trayectorias del Caso de Uso	95
7.	Pant	tallas	97
	7.1.	SP2-CU12 Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje	98
		7.1.1. Descripción completa	98
		7.1.2. Atributos importantes	98
		7.1.3. Trayectorias del Caso de Uso	99
	7.2.	SP2-CU13 Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje	ე0
		7.2.1. Descripción completa	ე0
		7.2.2. Atributos importantes	ე0
		7.2.3. Trayectorias del Caso de Uso	ე0
	7.3.	SP2-CU14 Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje	ე2
		7.3.1. Descripción completa	ე2
		7.3.2. Atributos importantes	ე2
		7.3.3. Trayectorias del Caso de Uso	ე3
	7.4.	SP2-CU15 Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje	ე4
		7.4.1. Descripción completa	
		7.4.2. Atributos importantes	ე4
		7.4.3. Trayectorias del Caso de Uso	ე4

## capítulo 1

## Especificación de Reglas del Negocio

# 1.1. BR1 Jefe de División de Innovación Académica y Jefe de Departamento e Innovación curricular.

**Tipo:** Estructural. **Clase:** Habilitadora. **Nivel:** Control.

Descripción: Solo pueden existir un Jefe de División de Innovación Académica y un Jefe de Departamento e Innovación

curricular.

Motivación: Restringir el numero de Usuarios capaces de Gestionar Usuarios.

#### 1.2. BR2 Jefes de Innovación Educativa.

**Tipo:** Estructura. **Clase:** Habilitadora. **Nivel:** Control.

Descripción: Solo puede existir un único Jefe de Innovación Educativa por Unidad Académica.

Motivación: Tener un único responsable por Unidad Académica.

#### 1.3. BR3 Gestión de Usuarios

**Tipo:** Autorización. **Clase:** Ejecutiva. **Nivel:** Influencia.





**Descripción:** Solo los jefes (Jefe de División de Innovación Académica, Jefe de Departamento de Desarrollo e Innovación curricular y jefe de Innovación Educativa ) pueden registrar, consultar y cambiar la información de los empleados que estén a su cargo, la organización para saber que usuario controla la información de otro será la siguiente:

- Jefe de División de Innovación Académica: Jefe de Departamento de Desarrollo e Innovación curricular, jefe de Innovación Educativa y analista de la DES.
- Jefe de Departamento de Desarrollo e Innovación curricular: ]efe de Innovación Educativa y analista de la DES.
- Jefe de Innovación Educativa: Docente y analista de su unidad académica.

**Motivación:** Permitir a los Jefes tener un control sobre el acceso al sistema.

**Ejemplo Positivo:** El Jefe de División de Innovación Académica actualiza el título de un analista.

**Ejemplo Negativo:** Un analista modifica el nombre de otro analista.

#### 1.4. BR4 Cada Usuario debe estar relacionado a una zona de trabajo.

**Tipo:** Integradora. **Clase:** Habilitadora. **Nivel:** Control.

Descripción: La zona de trabajos de un Usuario se determinará de la siguiente manera:

- Jefe de División de Innovación Académica: DES.
- Jefe de Departamento de Desarrollo e Innovación curricular: DES.
- Jefe de Innovación Educativa: Unidad Académica.
- Docente: Unidad Académica de su Jefe de Innovación Educativa.
- Analista: DES o Unidad Académica de su Jefe de Innovación Educativa.

**Motivación:** Identificar que usuarios pertenecen a cada área y así saber que permisos tienen y a que información pueden acceder.

**Ejemplo Positivo:** La zona de trabajo de un Docente creado por el Jefe de Innovación Educativa de la ESCOM es la

Ejemplo Negativo: La zona de trabajo del Jefe de Innovación Educativa de la ESCOM es la DES.

## 1.5. BR5 Máquina de Estados de una Tarea.

Tipo: Flujo.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Según el estado de la Tarea son los permisos de quien puede modificar la información relacionada con

esta.

Motivación: Tener un mayor control sobre la información.

**Ejemplo Positivo:** La Tarea de registrar Mapa Curricular se aprobó después de que el analista y el jefe la revisaran. **Ejemplo Negativo:** La Tarea de registrar Unidad de Aprendizaje se empezó a revisar antes de que terminara su registro.





## 1.6. BR6 Tareas de Registro.

Tipo: Flujo.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Solo los Docentes pueden registrar Mapas Curriculares y Unidades de Aprendizaje.

Motivación: Cuestiones de jerarquía dentro de la Unidad Académica.

**Ejemplo Positivo:** El usuario Docente registra un Mapa Curricular o una Unidad de Aprendizaje. **Ejemplo Negativo:** El usuario Analista registra un Mapa Curricular o una Unidad de Aprendizaje.

#### 1.7. BR7 Revisión de Tareas.

Tipo: Flujo.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** Solo los analistas y los jefes pueden revisar Mapas Curriculares o Unidades de Aprendizaje.

Motivación: Cuestiones de jerarquía dentro de la Unidad Académica.

Ejemplo Positivo: El Analista revisa un Mapa Curricular y sus respectivas Unidades de Aprendizaje.

**Ejemplo Negativo:** El Docente revisa un Mapa Curricular y Unidades de Aprendizaje.

## 1.8. BR8 Aprobación de Tareas.

Tipo: Fluio.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Una Tarea es aprobada si al terminar de revisar no contiene comentarios.

**Motivación:** Poder saber cuando una tarea a finalizado.

Ejemplo Positivo: El Jefe de Innovación Educativa no agrego comentarios por lo que se aprueba.

Ejemplo Negativo: El Jefe de Innovación Educativa agrega comentario y aun así se aprueba el documento.

## 1.9. BR9 Aprobación de Tareas Seccionada.

Tipo: Condición.
Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.
Descripción:

**Sentencia:** Una tarea puede ser aprobada parcialmente y las secciones aprobadas no pueden ser modificadas.

Motivación: Evitar modificaciones en una sección ya aprobada.

**Ejemplo Positivo:** Una sección ya ha sido aprobada y no se hacen modificaciones.

**Ejemplo Negativo:** Una sección es aprobada y fue modificada.





#### 1.10. BR10 Rechazo de Tareas.

Tipo: Flujo.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** Una Tarea es rechazada si al terminar de revisar contiene comentarios.

Motivación: Poder saber cuando una tarea debe volver al estado de Registro.

Ejemplo Positivo: El Jefe de Innovación Educativa agrego comentarios por lo que se rechaza.

**Ejemplo Negativo:** Ni el Jefe de Innovación Educativa ni el Analista agregaron comentarios y aun así se aprobó.

### 1.11. BR11 Asignar tareas.

**Tipo:** Autorización. **Clase:** Ejecutiva. **Nivel:** Control.

**Descripción:** Solo los jefes pueden asignar tareas a los usuarios.

Sentencia:

**Motivación:** Llevar un orden y un control para la asignación de tareas.

**Ejemplo Positivo:** El Jefe de Departamento e Innovación curricular le asigna una tarea a un analista. **Ejemplo Negativo:** El analista le asigna una tarea al Jefe de Departamento e Innovación curricular.

## 1.12. BR12 Tiempos de entregas.

**Tipo:** Integridad. **Clase:** Cronometrado.

Nivel: Control.

Descripción: Una tarea debe entregarse en la fecha indicada por el jefe de desarrollo e innovación curricular.

Motivación: Se tiene un control en las entregas de tareas.

Ejemplo Positivo: Una propuesta de unidad de aprendizaje puede ser revisada por un analista solo en el tiempo

establecido.

**Ejemplo Negativo:** Una propuesta de unidad de aprendizaje puede ser revisada por un analista en cualquier momento.

## 1.13. BR13 Todos los datos solicitados son obligatorios.

Tipo: Regla de Operación.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** Los campos solicitados, no se pueden ser dejados en blanco.

Sentencia:

Motivación: Que la base de datos esté siempre en un estado consistente.

Ejemplo Positivo: El usuario ingresa todos los datos solicitados y prosique con su operación.

**Ejemplo Negativo:** El usuario deja campos vacios y el sistema le permite continuar.





## 1.14. BR14 Catálogos del Sistema.

**Tipo:** Regla de inferencia de un hecho.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Existen catálogos de:

 Modalidades Escolarizada

Mixta

No Escolarizada

Roles

Docente

Analista

Jefe de División de Innovación Académica

Jefe de Departamento de Desarrollo e Innovación Curricular

Jefe de Innovación Educativa

Tareas

Revisar Mapa Curricular

Aprobar Mapa Curricular

Registrar Unidad de Aprendizaje

Revisar Unidad de Aprendizaje

Aprobar Unidad de Aprendizaje

Cargo

Subdirector Académico

Director

Docente

Director de Educación Superiores

Directora de Educación Superiores

Titulo

Abogado/a

Arquitecto/a

Contador público titulado

Doctor/a

Ingeniero/a

Licenciado/a

Máster —— Magíster

Maestro — Ministro

Maestra — Ministra

Técnico

• Lugar de Trabajo

Dirección de Estudios Superiores

Dirección General

Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE)

Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Zacatenco





Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Culhuacán

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Azcapotzalco

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Ticomán

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad Zacatenco

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad Tecamachalco

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad Ticomán

Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT)

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE)

Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM)

Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas ( UPIICSA)

Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato (UPIIG)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Zacatecas (UPIIZ)

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)

Escuela Superior de Medicina (ESM)

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH)

Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO)

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) Unidad Milpa Alta

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) Unidad Santo Tomás

Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Santo Tomás

Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Tepepan

Escuela Superior de Economía (ESE)

Escuela Superior de Turismo (EST)

Centro de Lenguas Extranjeras

Áreas de Formación

Institucional

Científica Básica

Profesional

Terminal y de Integración

Motivación: Mantener los datos en un estado consistente.

## 1.15. BR15 Planes de Estudios en re diseño por Programa Académico.

**Tipo:** Relación.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

Descripción: Un Programa Académico puede tener unicamente un Plan de Estudios en rediseño.

Motivación: Una Programa Académico puede tener varios Planes de Estudios activos pero solo se rediseña el mas

actual pues este fue el rediseño de los anterior.

**Ejemplo Positivo:** Ingeniería en Sistemas Computacionales: Plan 2019.

Ejemplo Negativo: Licenciatura en Economía: ]Plan 2000, Plan 2009, Plan 2014, Plan 2018.





## 1.16. BR16 El correo electrónico del empleado es único.

Tipo: Relación

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

Descripción: Cada una de las cuentas de los empleados registrados en el sistema cuentan con un correo electrónico

único.

**Motivación:** Poder identificar a los usuarios.

**Ejemplo Positivo:** El Empleado Juan Perez tiene una correo electrónico juanp@ipn.mx y el empleado Armando López

Doriga tiene un correo electrónico armlop@ipn.mx.

Ejemplo Negativo: El Empleado Juan Perez tiene una correo electrónico juanp@ipn.mx y el empleado Armando López

Doriga tiene un correo electrónico juanp@ipn.mx.

## 1.17. BR17 El nombre de la Unidad de Aprendizaje es único.

Tipo: Relación

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

Descripción: Cada una de las Unidades de Aprendizaje dentro de un mismo Programa Académico tienen un nombre

único.

Motivación: Que no exista redundancia en la información y la base de datos este siempre en un estado consistente.

Ejemplo Positivo: En un Programa Académico tenemos la materia Ingeniería de Software y Administración de Proyec-

tos.

Ejemplo Negativo: En un Programa Académico tenemos la materia Ingeniería de Software y Ingeniería de Software.

## 1.18. BR18 Longitud máxima de Unidad de aprendizaje.

**Tipo:** Regla de inferencia de un hecho.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

**Descripción:** El nombre de la Unidad de Aprendizaje tiene un tamaño máximo de 80 caracteres.

Sentencia:

**Motivación:** Que la base de datos esté siempre en un estado consistente.

Ejemplo Positivo: El usuario llena los datos marcados con (\*) y prosigue con su operación.

Ejemplo Negativo: El usuario deja campos obligatorios y el sistema le permite continuar.





## 1.19. BR19 El nombre del Programa Académico es único.

Tipo: Relación.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

**Descripción:** El nombre de los Programas Académicos es único dentro de la Unidad Académica.

Motivación: Que no exista redundancia en la información y la base de datos este siempre en un estado consistente.

**Ejemplo Positivo:** En una Unidad Académica existen los Programas Académicos Ingeniería en Sistemas Computacionales y Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica.

**Ejemplo Negativo:** En una Unidad Académica existen los Programas Académicos Ingeniería en Sistemas Computacionales y Ingeniería en Sistemas Computacionales.

## 1.20. BR20 Las horas totales deben de estar entre 350 y 450 horas.

Tipo: Regla de operación.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

**Descripción:** Un Plan de Estudios debe tener entre 350 y 450 horas.

Motivación: Distribuir las horas entre las unidades de aprendizaje.

**Ejemplo Positivo:** El usuario llena los dato de total de horas con 400 horas.

**Ejemplo Negativo:** El usuario llena los dato de total de horas con 40000 horas.

#### 1.21. BR21 Un libro tiene un ISBN único.

**Tipo:** Regla de integridad referencial.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

**Descripción:** Cada uno de los libros registrados en el sistema cuentan con un ISBN único que los diferencia de otro libro aunque éstos coincidan en el nombre.

Motivación: Que no exista redundancia en la información y la base de datos esté siempre en un estado consistente.

**Ejemplo Positivo:** Un libro cuyo nombre es "Ingeniería de Software" conlleva un ISBN que es 978-92-95055-02-5, y existe otro libro con el mismo nombre "Ingeniería de Software" sin embargo su ISBN es 969-83-59550-10-3. Entonces se cumple la regla

**Ejemplo Negativo:** Para el planteamiento anterior no cumple la regla que el ISBN sea el mismo para ambos libros, puesto que uno es escrito por un autor, y el otro es escrito por otro autor.





#### 1.22. BR22 Longitud del ISBN.

**Tipo:** Regla de integridad estructural.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** El ISBN se compone actualmente de trece dígitos agrupados en cinco elementos, mismos que deben estar separados por quiones de la siguiente manera:

- Prefijo Internacional (978)
- Identificador de grupo o Grupo de registro (607)
- Prefijo de editor o de Agente editor (0000)
- Identificador de título o publicación (00)
- Dígito de control o de comprobación (0)

El resultado finalmente será: ] ISBN: ]978 - 607 - 0000 - 00 - 0

#### Sentencia:

**Motivación:** Apegarnos a las normas de la *Secretaría de Cultura* y el *Instituto Nacional del Derecho de Autor* para así evitar sanciones y/o incongruencias en el sistema.

## Ejemplo Positivo:

#### Ejemplo Negativo:

# 1.23. BR23 Un libro con más de 3 autores es sólo citado por los primeros 3.

**Tipo:** Regla de integridad estructural.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Se tomará en cuenta solamente los tres primeros autores que son referenciados en el libro.

Motivación: Seguir las normas de referencia de acuerdo al formato APA.

**Ejemplo Positivo:** Un libro cuyo número de autores es 5, se referencia a los autores de la siguiente manera: Apellido autor 1, iniciales del autor 1, iniciales del autor 2, iniciales del autor 2 y Apellido de autor 3, iniciales del autor 3 (año de publicación) Ejemplo: Escartín, MªJ., Palomar, M. y Súarez, E. (1997)

**Ejemplo Negativo:** Un libro cuyo número de autores es 5, se referencia a los autores de la siguiente manera: Ejemplo: Escartín, MaJ., Palomar, M., Chavez, C., Salinas, L.A. y Súarez, E. (1997)

## 1.24. BR24 Debe existir al menos un criterio de evaluación para una Unidad de Aprendizaje.

**Tipo:** Regla de integridad estructural.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control

**Descripción:** Para cada Unidad de Aprendizaje debe existir al menos un criterio de evaluación cuyo porcentaje asociado sería de 100 %, sin embargo, puede tener tantos criterios como el docente decida.





**Motivación:** Que el docente que imparta dicha Unidad de Aprendizaje tenga al menos un referente para evaluar a sus alumnos.

**Ejemplo positivo:** La Unidad de Aprendizaje "Ingeniería de Sofware" tiene como único criterio de evaluación el desarrollo de un proyecto cuyo porcentaje equivale al 100 % de la calificación del alumno.

# 1.25. BR25 La suma de los porcentajes de cada evaluación debe ser igual a 100 %.

Tipo: Regla de operación.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

**Descripción:** La suma total de los porcentajes de cada evaluación registrada por el docente, debe ser exactamente iqual al 100 %.

**Motivación:** Que exista coherencia al momento de evaluar y que el alumno pueda identificar de dónde proviene su calificación.

Ejemplo positivo: Las evaluaciones registradas para la Unidad de Aprendizaje "Ingeniería de Software" son:

- 20 % Examen oral.
- 20 % Tareas.
- 60 % Proyecto final.

En total, los porcentajes suman el 100 % de la calificación del alumno.

## 1.26. BR26 Vigencia de una Unidad de Aprendizaje

**Tipo:** Regla de integridad referencial.

Clase: Cronometrada.

Nivel: Control.

**Descripción:** La vigencia de una Unidad de Aprendizaje comienza en el año en el que está siendo diseñada o rediseñada hasta cinco años posteriores.

**Motivación:** Que los a los alumnos se les impartan las Unidades de Aprendizaje más actualizadas y no estén trabajando con cosas obsoletas.

**Ejemplo positivo:** Para una Unidad de Aprendizaje que está siendo diseñada o rediseñada el día 13/11/2018 cumple la regla:

- 13/11/2023.
- 2023.





## 1.27. BR27 Longitud máxima de matricula.

**Tipo:** Regla de inferencia de un hecho.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

Descripción: La matricula tiene un tamaño máximo de 10 caracteres y es la matricula que tiene cada trabajador del

IPN.

Sentencia:

**Motivación:** Que la base de datos esté siempre en un estado consistente.

**Ejemplo Positivo:** . 2014171285

**Ejemplo Negativo:** 20111111111

## 1.28. BR28 Longitud máxima de contraseña.

**Tipo:** Regla de inferencia de un hecho.

**Clase:** Habilitadora.

Nivel: Control.

Descripción: La contraseña tiene un tamaño máximo de 6 caracteres y no debe llevar acentos.

Sentencia:

**Motivación:** Que la base de datos esté siempre en un estado consistente.

**Ejemplo Positivo**: abc123

**Ejemplo Negativo:** abé123333

# 1.29. BR29 Debe existir al menos un criterio de evaluación para la Relación de Prácticas.

**Tipo:** Regla de integridad estructural.

Clase: Habilitadora.

Nivel: Control.

**Descripción:** Para cada Práctica debe existir al menos un criterio de evaluación cuyo porcentaje asociado sería de 100 %, sin embargo, puede tener tantos criterios como el docente decida.

Motivación: Que cada práctica tenga al menos un referente para evaluar a sus alumnos.

**Ejemplo positivo:** La Práctica 1 de la Unidad de Aprendizaje "Ingeniería de Sofware" tiene como único criterio de evaluación el desarrollo de un proyecto cuyo porcentaje equivale al 100 % de la calificación del alumno.





## 1.30. BR30 Información personal de usuarios y/o recursos humanos

**Tipo:** Regla de integridad.

Clase: Habilitadora. Nivel: Control.

**Descripción:** Se debe de contar con la siguiente información para registrar un usuario y/o recurso humano:

- Nombre
- Primer Apellido.
- Segundo Apellido.

Estos tres datos comparten la misma expresión regular: /[A-Za-záéíóúüñÁÉÍÓÚÜÑ]+( [A-Za-záéíóúüñÁÉÍÓÚÜÑ]+)\*/

- \*\*\*Contraseña. Expresión regular: /[^áéíóúüñÁÉÍÓÚÜÑ\s]+/
- Correo electrónico.

\*\*\*La diferencia entre un usuario del sistema y un recurso humano registrado es que el primero posee contraseña, mientras que el segundo no. Un recurso humano se convierte en un usuario cuando se le asigna una contraseña.

**Motivación:** Contar con la información necesaria de los usuarios y recursos humanos para el desarrollo de las actividades

Ejemplo positivo: Información personal del usuario o recurso humano

Nombre: Juan ManuelPrimer Apellido: Perez deSegundo Apellido: los Santos

• \*\*\*Contraseña: juanit8banan4 (Si se trata de un usuario)

• Correo electrónico: juanito@gmail.com

**Ejemplo negativo:** Información personal del usuario o recurso humano

• Nombre: juan Ma. Fernando

• Primer Apellido: Perez de los Santos

• Segundo Apellido: del Carmen

• \*\*\*Contraseña: 132:\_147 %\$ (Si se trata de un usuario)

• Correo electrónico: juanito&@gmail.com-mx/

## 1.31. BR31 Información de Programa Académico.

**Tipo:** Regla de integridad.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** Se debe de contar con la siguiente información para registrar un Programa Académico:

Nombre Este dato tiene la expresión regular: [\wéióúüñÁÉÍÓÚÜÑ]+( [\wáéióúüñÁÉÍÓÚÜÑ+])\*

Motivación: Contar con la información necesaria para la gestión de un Programa Académico.

Ejemplo positivo: Información del Programa Académico

• Nombre: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Ejemplo negativo: Información del Programa Académico

• Nombre: Ingeniería % \_en Sistemas Computacionales







## 1.32. BR32 Longitud máxima de nombre de Programa Académico.

**Tipo:** Regla de inferencia de un hecho.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: El nombre del Programa Acádémico tiene una longitud máxima de 150 basada en el modelo de datos.

Sentencia:

Motivación: Que la base de datos esté siempre en un estado consistente.

Ejemplo Positivo: Ingeniería en Sistemas Computacionales

**Ejemplo Negativo:** . Ingeniería en Sistemas Computacionales Ingeniería en Sistemas Computacionales Ingeniería en Sistemas Computacionales Ingeniería en Sistemas Computacionales

#### 1.33. BR33 Información del Plan de Estudio.

Tipo: Regla de integridad.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Se debe de contar con la siguiente información para registrar el Plan de Estudios:

- Programa Académico. Se obtiene por medio de un select.
- Año. Expresión regular: \d{4}
- Modalidad. Se obtiene por medio de un select.
- Créditos totales TEPIC. Expresión Regular: \d+(\.\d{1,2})?
- Créditos totales SATCA. Expresión Regular: \d+(\.\d{1,2})?
- Total Horas/Teoría. Expresión Regular: \d{3,}
- Total Horas/Práctica. Expresión Regular: \d{3,}

Motivación: Contar con la información necesaria del Plan de Estudio para el desarrollo de las actividades.

Ejemplo positivo: Información del Plan de Estudios

• Año: 2008

Créditos totales TEPIC: 450Créditos totales SATCA: 328.55

Total Horas/ Teoría: 150Total Horas/ Práctica: 150

Ejemplo negativo: Información del Plan de Estudios

• Año: 18

Créditos totales TEPIC: 302.5 6Créditos totales SATCA: 1 . 5

Total Horas/ Teoría: 104Total Horas/ Práctica: 568





## 1.34. BR34 Información de Unidad de Aprendizaje.

**Tipo:** Regla de integridad.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

Descripción: Se debe de contar con la siguiente información para registrar una Unidad de Aprendizaje:

- Nombre. Expresión Regular: /[A-Za-záéíóúüñÁÉÍÓÚÜÑ]+( [A-Za-záéíóúüñÁÉÍÓÚÜÑ]+)\*/
- Créditos TEPIC. Expresión Regular: \d+(\.\d{2})?
- Créditos SATCA. Expresión Regular: \d+(\.\d{2})?
- Horas Teoría/Semana. Expresión Regular: \d{2}
- Horas Práctica/Semana. Expresión Regular: \d{2}
- Área de Formación. Se obtiene por medio de un select.
- Semestre. Se obtiene por medio de un select.

Motivación: Contar con la información necesaria de la Unidad de aprendizaje para el desarrollo de las actividades.

Ejemplo positivo: Información de la Unidad de Aprendizaje

- Nombre: Ingeniería de software.
- Créditos TEPIC: 8
- Créditos SATCA. 1.6
- Total Horas Teoría/Semana: 3
- Total Horas Práctica/Semana: 2

Ejemplo negativo: Información del Plan de Estudios

- Nombre: Ingeniera de software 23 4.
- Créditos TEPIC: 455 . 5
- Créditos SATCA, 243-ñ
- Total Horas Teoría/Semana: tres
- Total Horas Práctica/Semana: cuatro

## 1.35. BR35 Información laboral de los usuarios y recursos humanos.

**Tipo:** Regla de integridad.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** Cada usuario y recurso humano debe tener asignado:

- Un título profesional, se tomará aquel con mayor grado profesional.
- Un lugar de trabajo en la institución.
- Uno o varios cargos dentro de su lugar de trabajo.

Estos datos se cargarán desde un catálogo para cada campo.





**Motivación:** Contar con la información laboral necesaria de los usuarios y recursos humanos para el desarrollo de las actividades.

Ejemplo positivo: Información laboral del usuario o recurso humano

• Título: Doctor

Lugar de trabajo: ESCOMCargo(s): Director, docente.

Ejemplo negativo: Información laboral del usuario o recurso humano

Título: Licenciado y Maestro en CienciasLugar de trabajo: ESCOM y CIDETEC.

• Cargo(s): Sin cargo

### 1.36. BR36 Calculo de Créditos TEPIC.

**Tipo:** Regla de integridad.

Clase: Habilitadora.
Nivel: Control.

**Descripción:** Calcular los créditos TEPIC mediante las Horas/Semana. Formula: (Horas Teoría/Semana)\*2 + Horas Práctica/Semana

Motivación: Validar la congruencia de los datos.







Mensajes

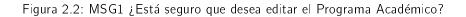
## 2.0.1. MSG0 Correo y/o contraseña no válidas.

Figura 2.1: MSG0 Correo y/o contraseña no válidas.

## 2.0.2. MSG1 ¿Está seguro que desea editar el Programa Académico?







2.0.3. MSG2 ¿Está seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?

Figura 2.3: MSG2 ¿Está seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?





#### 2.0.4. MSG3 ¿Está seguro que desea registrar un Programa Académico?

Figura 2.4: MSG3 ¿Está seguro que desea registrar un Programa Académico?

- 2.0.5. MSG4 Los campos marcados con (\*) son obligatorios.
- 2.0.6. MSG5 Registro finalizado exitosamente.
- 2.0.7. MSG6 ; Está seguro que desea cancelar el registro?
- 2.0.8. MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.
- 2.0.9. MSG8 El libro con el ISBN "Número de ISBNza existe.
- 2.0.10. MSG9 Por el momento no se puede realizar el registro.
- 2.0.11. MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.
- 2.0.12. MSG11 Error: Debe agregar un texto al nuevo comentario.
- 2.0.13. MSG12 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.
- 2.0.14. MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.
- 2.0.15. MSG14 Error al finalizar paquete.





Figura 2.5: MSG4 Los campos marcados con (\*) son obligatorios.

Figura 2.6: MSG5 Registro finalizado exitosamente.





Figura 2.7: MSG6 ¿Está seguro que desea cancelar el registro?

Figura 2.8: MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.





Figura 2.9: MSG8 El libro con el ISBN "Número de ISBNza existe.

Figura 2.10: MSG9 Por el momento no se puede realizar el registro.





Figura 2.11: MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.

Figura 2.12: MSG11 Error: Debe agregar un texto al nuevo comentario.





Figura 2.13: MSG12 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.

Figura 2.14: MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.





Figura 2.15: MSG14 Error al finalizar paquete.

- 2.0.16. MSG15 ¿Está seguro que desea cancelar la revisión? Se perderán las anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
- 2.0.17. MSG16 ¿Está seguro de finalizar la revisión?
- 2.0.18. MSG17 Sección Aprobada.
- 2.0.19. MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
- 2.0.20. MSG19 Anotaciones en sección guardadas correctamente.
- 2.0.21. MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.
- 2.0.22. MSG21 No hay usuarios registrados con ese cargo.
- 2.0.23. MSG22 ¿Seguro de eliminar al empleado: "Nombre" con correo: "Correo" del sistema?
- 2.0.24. MSG23 Los porcentajes de evaluación no cumplen con el porcentaje total.
- 2.0.25. MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible.
- 2.0.26. MSG25 Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error".
- 2.0.27. MSG26 El correo ingresado no se encuentra registrado en el sistema.





Figura 2.16: MSG15 ¿Está seguro que desea cancelar la revisión? Se perderán las anotaciones que no hayas guardado anteriormente.

Figura 2.17: MSG16 ¿Está seguro de finalizar la revisión?





Figura 2.18: MSG17 Sección Aprobada.

Figura 2.19: MSG18 Revisión de Sección Finalizada.





Figura 2.20: MSG19 Anotaciones en sección guardadas correctamente.

Figura 2.21: MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.





Figura 2.22: MSG21 No hay usuarios registrados con ese cargo.

Figura 2.23: MSG22 ¿Seguro de eliminar al empleado: "Nombre" con correo: "Correo" del sistema?





Figura 2.24: MSG23 Los porcentajes de evaluación no cumplen con el porcentaje total.

Figura 2.25: MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible.





Figura 2.26: MSG25 Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error".

Figura 2.27: MSG26 El correo ingresado no se encuentra registrado en el sistema.





#### 2.0.28. MSG27 Empleado modificado.

Figura 2.28: MSG27 Empleado modificado.

- 2.0.29. MSG28 El autor: "Nombre Primer Apellido Segundo Apellidoza existe.
- 2.0.30. MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.
- 2.0.31. MSG30 ¿Está seguro que desea finalizar? Ya no podrá realizar modificaciones.
- 2.0.32. MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.
- 2.0.33. MSG32 Todos los campos son obligatorios.
- 2.0.34. MSG33 El Recurso Humano con el correo [Correo electrónico del Empleado] ya existe.
- 2.0.35. MSG34 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con correo [Correo electrónico del Empleado]?
- 2.0.36. MSG35 Escriba información valida.
- 2.0.37. MSG36 Error, el usuario ya existe en el sistema.
- 2.0.38. MSG37 Ha ocurrido un error: "Código de error".





Figura 2.29: MSG28 El autor: "Nombre Primer Apellido Segundo Apellidoza existe.

Figura 2.30: MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.





Figura 2.31: MSG30 ¿Está seguro que desea finalizar? Ya no podrá realizar modificaciones.

Figura 2.32: MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.





Figura 2.33: MSG32 Todos los campos son obligatorios.

Figura 2.34: MSG33 El Recurso Humano con el correo [Correo electrónico del Empleado] ya existe.





Figura 2.35: MSG34 ¿ Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con correo [Correo electrónico del Empleado]?

Figura 2.36: MSG35 Escriba información valida.





Figura 2.37: MSG36 Error, el usuario ya existe en el sistema.

Figura 2.38: MSG37 Ha ocurrido un error: "Código de error".





## 2.0.39. MSG38 ¿Está seguro que desea eliminar la Unidad de Aprendizaje [Nombre de la Unidad de Aprendizaje]?

Figura 2.39: MSG38 ¿Está seguro que desea eliminar la Unidad de Aprendizaje [Nombre de la Unidad de Aprendizaje]?

- 2.0.40. MSG39 ¿Está seguro que desea eliminar el Semestre [Número del Semestre]?
- 2.0.41. MSG40 ¿Está seguro que desea generar una tarea para el registro de un nuevo Plan de Estudios?
- 2.0.42. MSG41 Debe llenar el Programa Sintético para realizar este registro.
- 2.0.43. MSG42 Fecha invalida.
- 2.0.44. MSG43 El nombre del Programa Académico ya está registrado. Porfavor cámbielo.
- 2.0.45. MSG44 Este campo es requerido.
- 2.0.46. MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.











Figura 2.42: MSG41 Debe llenar el Programa Sintético para realizar este registro.

Figura 2.43: MSG42 Fecha invalida.





Figura 2.44: MSG43 El nombre del Programa Académico ya está registrado. Porfavor cámbielo.

Figura 2.45: MSG44 Este campo es requerido.





Figura 2.46: MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.

## capítulo 3

### Identificación de Requerimientos

		Requerimientos funcionales		
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
RU1	Generar oficio de solici- tud de rediseño del Pro- grama Académico	El sistema debe permitir que el director de la Unidad Académica genere un oficio de solicitud de rediseño del Pro- grama Académico.	M	Origen
RU2	Enviar la evaluación curricular y la solicitud de rediseño	El sistema debe permitir que el director la Unidad Académica envie la evaluación curricular del Programa Académico actual a rediseñar, realizada en ésta, y el oficio de solicitud de rediseño del Programa Académico a la DES.	В	Origen
RU3	Generar oficio respues- ta a la solicitud de rediseño del Programa Académico	El sistema debe permitir que la Jefa de la DES genere un oficio de respuesta a la solicitud de rediseño de la Unidad Académica, enviada por la Unidad Académica.	M	Origen
RU4	Autorizar el rediseño del Programa Académico	El sistema permitirá aprobar la solicitud de rediseño del Programa Académico antes de elaborar el Plan de Estudios.	M	Origen
RU5	Generar oficio de aprobación de re- diseño del Programa Académico	El sistema debe permitir que la Jefa de la DES genere un oficio de aprobación para los trabajos de rediseño del Programa Académico.	M	Origen
RU6	Autorizar el plan de tra- bajo	El sistema debe permitir que la Jefa de la DES autorice el plan de trabajo propuesto por la Unidad Académica.	M	Origen
RU7	Autorizar el cronogra- ma de actividades	EL sistema debe permitir que la Jefa de la DES autorice el cronograma de actividades propuesto por la Unidad Académica.	M	Origen
RU8	Enviar correcciones del cronograma y plan de trabajo	El sistema debe permitir que la DES genere y envie a la Unidad Académica correcciones del plan de trabajo y crono- grama, propuestos por ésta.	В	Origen





Requerimientos funcionales					
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen	
RU9	Enviar plantillas y docu- mentos de apoyo para la elaboración del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la DES envie las plantillas y documentos de apoyo para elaborar el Plan de Estudios a la Unidad Académica.	A	Origen	
RU10	Elaborar Plan de Estu- dios y Mapa Curricular	El sistema debe permitir que la Unidad Académica llene las plantillas del Plan de Estudios y Mapa Curricular enviadas por la DES.	А	Origen	
RU11	Enviar Plan de Estudios y Mapa Curricular	El sistema debe permitir que la Unidad Académica envíe las plantillas del Plan de Estudios y Mapa Curricular llenas a la DES para su revisión.	A	Origen	
RU12	Enviar correcciones del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la DES genere y envie a la Unidad Académica correcciones del Plan de Estudios prop- uesto por ésta.	A	Origen	
RU13	Generar oficio de aprobación del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la DES genere el oficio de aprobación del Plan de Estudios enviado por la Unidad Académica.	A	Origen	
RU14	Enviar oficio de aprobación del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la DES envíe el oficio de aprobación del Plan de Estudios a la Unidad Académica.	В	Origen	
RU15	Generar actas de aprobación del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la Unidad Académica genere las actas de aprobación del Plan de Estudios.	A	Origen	
RU16	Enviar actas de aprobación del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la Unidad Académica envíe las actas de aprobación del Plan de Estudios a la DES.	В	Origen	
RU17	Generar dictamen técnico del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la DES genere un dictamen técnico del Plan de Estudios, el cual será firmado por el director de la Unidad Académica.	A	Origen	
RU18	Generar acuerdos del Plan de Estudios	El sistema debe permitir que la DES genere acuerdos del Plan de Estudios aprobado.	М	Origen	
RU19	Notificar aprobación de Plan de Estudios	El sistema debe permitir notificar a la Unidad Académica la aprobación del Plan de Estudios por parte del Consejo General Consultivo.	В	Origen	
RU20	Enviar plantillas y doc- umentos de apoyo para la elaboración de las Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la DES envie las plantillas y documentos de apoyo para elaborar las Unidades de Apren- dizaje a la Unidad Académica.	Α	Origen	
RU21	Elaborar Unidades de Aprendizaje	El sistema debe permitir que la Unidad Académica llene las plantillas de las Unidades de aprendizaje enviadas por la DES. Pueden ser por paquetes o por semestre.	A	Origen	
RU22	Enviar paquetes de Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la Unidad Académica envíe las plantillas de las Unidades de Aprendizaje llenas por paquetes a la DES para su revisión.	A	Origen	





ld	Nombre	Requerimientos funcionales  Descripción	Prioridad	Origen
RU23	Enviar correcciones de los paquetes de Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la DES genere y envie a la Unidad Académica correcciones de los paquetes de Unidades de Aprendizaje propuestos por ésta.	А	Origer
RU24	Generar oficio de aprobación por pa- quete de Unidades de Aprendizaje	El sistema debe permitir generar un oficio de aprobación por paquete de Unidades de Aprendizaje, indicando que se recibio dicho paquete.	А	Origen
RU25	Enviar oficio de aprobación de las Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la DES envíe el oficio de aprobación de las Unidades de Aprendizaje a la Unidad Académica.	В	Origen
RU26	Generar actas de aprobación de las Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la Unidad Académica genere las actas de aprobación de las Unidades de Aprendizaje.	А	Origen
RU27	Enviar actas de aprobación de las Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la Unidad Académica envíe las actas de aprobación de las Unidades de Aprendizaje a la DES.	В	Origen
RU28	Generar dictamen técnico de las Unidades de Aprendizaje	El sistema debe permitir que la DES genere un dictamen técnico del paquete de Unidades de Aprendizaje aprobadas, el cual será firmado por el director de la Unidad Académica.	A	Origen
RU29	Generar acuerdos de las Unidades de Aprendiza- je	El sistema debe permitir que la DES genere acuerdos de las Unidades de Aprendizaje aprobadas.	M	Origen
RU30	Notificar aprobación de las Unidades de Apren- dizaje	El sistema debe permitir notificar a la Unidad Académica la aprobación de la Unidad de Aprendizaje por parte del Consejo General Consultivo.	В	Origen
RU31	Generar expediente del Programa Académico	El sistema debe permitir a la DES generar un expediente con todos los oficios, actas y documentos del Programa Académico aprobado.	В	Origen

Cuadro 3.1: Requerimientos funcionales del sistema.





Requerimientos funcionales					
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen	
SP1-U1	Registrar bibliografía de la UA	El usuario registra la bibliografía de la Unidad de Aprendizaje	A	Usuario	
SP1-U2	Modificar bibliografía de la UA	El usuario modifica la bibliografía de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U3	Actualizar bibliografía de la UA	El usuario actualiza la bibliografía de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U4	Consultar bibliografía de la UA	El usuario consulta la bibliografía de la Unidad de Apren- dizaje	А	Usuario	
SP1-U5	Aprobar bibliografía de la UA	El usuario aprueba la bibliografía de la Unidad de Aprendiza- je	А	Usuario	
SP1-U6	Registrar autores de la bibliografía	El usuario registra los autores la bibliografía	А	Usuario	
SP1-U7	Modificar autores de la bibliografía	El usuario modifica los autores la bibliografía	А	Usuario	
SP1-U8	Actualizar autores de la bibliografía	El usuario actualiza los autores la bibliografía	А	Usuario	
SP1-U9	Consultar autores de la bibliografía	El usuario consulta los autores la bibliografía	А	Usuario	
SP1-U10	Registrar los tiempos de la UA	El usuario registra los tiempos asignados de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U11	Modificar los tiempos de la UA	El usuario modifica los tiempos asignados de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U12	Actualizar los tiempos de la UA	El usuario actualiza los tiempos asignados de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U13	Consultar los tiempos de la UA	El usuario consulta los tiempos asignados de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U14	Registrar la enseñanza de la UA	El usuario registra la enseñanza de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U15	Modificar la enseñanza de la UA	El usuario modifica la enseñanza de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U16	Actualizar la enseñanza de la UA	El usuario actualiza la enseñanza de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U17	Consultar la enseñanza de la UA	El usuario consulta la enseñanza de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U18	Registrar la evaluación de la UA	El usuario registra la evaluación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U19	Modificar la evaluación de la UA	El usuario modifica la evaluación de la Unidad de Aprendiza- je	А	Usuario	
SP1-U20	Actualizar la evaluación de la UA	El usuario actualiza la evaluación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U21	Consultar la evaluación de la UA	El usuario consulta la evaluación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario	
SP1-U22	Registrar la evaluación de la UT	El usuario registra la evaluación de la Unidad Temática	А	Usuario	





Requerimientos funcionales				
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
SP1-U23	Modificar la evaluación de la UT	El usuario modifica la evaluación de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U24	Actualizar la evaluación de la UT	El usuario actualiza la evaluación de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U25	Consultar la evaluación de la UT	El usuario consulta la evaluación de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U26	Registrar las UT de la UA	El usuario registra las Unidades Temáticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U27	Modificar las UT de la UA	El usuario modifica las Unidades Temáticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U28	Actualizar las UT de la UA	El usuario actualiza las Unidades Temáticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U29	Consultar las UT de la UA	El usuario consulta las Unidades Temáticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U30	Registrar los contenidos de la UA	El usuario registra los contenidos de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U31	Modificar los con- tenidos de la UA	El usuario modifica los contenidos de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U32	Actualizar los con- tenidos de la UA	El usuario actualiza los contenidos de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U33	Consultar los con- tenidos de la UA	El usuario consulta los contenidos de la Unidad Temática	А	Usuario
SP1-U34	Registrar la acred- itación de la UA	El usuario registra la acreditación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U35	Modificar la acred- itación de la UA	El usuario modifica la acreditación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U36	Actualizar la acred- itación de la UA	El usuario actualiza la acreditación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U37	Consultar la acred- itación de la UA	El usuario consulta la acreditación de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U38	Registrar el tipo de la UA	El usuario registra el tipo de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U39	Modificar el tipo de la UA	El usuario modifica el tipo de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U40	Actualizar el tipo de la UA	El usuario actualiza el tipo de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U41	Consultar el tipo de la UA	El usuario consulta el tipo de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U42	Registrar las prácticas de la UA	El usuario registra las prácticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U43	Modificar las prácticas de la UA	El usuario modifica las prácticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario
SP1-U44	Actualizar las prácticas de la UA	El usuario actualiza las prácticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuario





		Requerimientos funcionales		
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
SP1-U45	Consultar las prácticas de la UA	El usuario consulta las prácticas de la Unidad de Aprendizaje	А	Usuari
SP1-U46	Registrar la DGUA	El usuario registra la Descripción de Unidad de Aprendizaje	Α	Usuari
SP1-U47	Modificar la DGUA	El usuario modifica la Descripción de Unidad de Aprendizaje	Α	Usuari
SP1-U48	Actualizar la DGUA	El usuario actualiza la Descripción de Unidad de Aprendizaje	Α	Usuari
SP1-U49	Consultar la DGUA	El usuario consulta la Descripción de Unidad de Aprendizaje	Α	Usuari
SP1-U50	Aprobar las UA	El usuario aprueba Unidades de Aprendizaje	Α	Usuari
SP1-F1	Registrar Unidades de Aprendizaje	El sistema permite a los usuarios autorizados el registrar Unidades de Aprendizaje	А	RQ
SP1-F2	Modificar Unidades de Aprendizaje	El sistema permite a los usuarios autorizados el modificar Unidades de Aprendizaje	А	RQ
SP1-F3	Consultar Unidades de Aprendizaje	El sistema permite a los usuarios autorizados el consultar Unidades de Aprendizaje	А	RQ
SP1-F4	Actualizar Unidades de Aprendizaje	El sistema permite a los usuarios autorizados el actualizar Unidades de Aprendizaje	А	RQ
SP1-F5	Aprobar Unidades de Aprendizaje	El sistema permite a los usuarios autorizados el aprobar Unidades de Aprendizaje	А	RQ
SP1-F6	Notificaciones de esta- do	El sistema envía notificaciones del estado de la Unidad de Aprendizaje	А	
SP1-F7	Generación de DGUA	El sistema genera la Descripción General de la Unidad de Aprendizaje	А	Х

Cuadro 3.2: Identificación de requerimientos







JDDIC : Jefe del Departamento de Desarrollo e Innovación Curricular.

JDIA: Jefe del Departamento de Innovación Académica. Es el jefe del JDDIC.

Propuesta de unidad de aprendizaje: documento con secciones las cuales se revisan y pueden tener comentarios o no.

Comentario u Observación: cuando no se cumple algún punto de una sección de la propuesta de unidad de aprendizaje se agrega un comentario explicando por qué no se cumple dicho punto y como cambiarlo.

Sección: parte del documento que agrupa información relacionada.

		Requerimientos funcionales		
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
SP2-U1	Visualización de prop-	El usuario analista, JDDIC y JDIA podrán visualizar el con-	Α	Usuario
	uestas	tenido de la propuesta de cada unidad de aprendizaje.		
SP2-U2	Recibo de paquetes	El usuario JDDIC y JDIA podrán recibir los paquetes de	А	Usuario
		propuestas de unidades de aprendizaje del jefe de innovación		
		educativa de la Unidad Académica correspondiente.		
SP2-U3	Asignación de paquetes	El usuario JDDIC podrá asignar los paquetes recibidos de la	А	Usuario
		Unidad Académica correspondiente a sus analistas.		
SP2-U4	Desasignar paquetes	El usuario JDDIC podrá desasignar los paquetes recibidos	А	Usuario
		de la Unidad Académica correspondiente previamente asig-		
		nados a un analista.		
SP2-U5	Finalizar revisión de pa-	El usuario JDDIC podrá marcar los paquetes como finaliza-	Α	Usuario
	quetes	dos una vez finalizada su revisión.		
SP2-U6	Creación de comentar-	El usuario analista, JDIA y JDDIC podrán agregar comen-	ı- A	Usuario
	ios	tarios a las partes no aprobadas de la propuesta de cada		
		unidad de aprendizaje.		
SP2-U7	Eliminación de comen-	El usuario analista, JDIA y JDDIC podrán eliminar los co-		Usuario
	tarios	mentarios previamente realizados en la propuesta de cada		
		unidad de aprendizaje que se le asignó.		
SP2-U8	Modificación de comen-	El usuario analista, JDIA y JDDIC podrán modificar los co-	Α	Usuario
	tarios	mentarios previamente realizados en la propuesta de cada		
		unidad de aprendizaje que se le asignó.		
SP2-U9	Agregar Subrayado de	Los usuarios analista, JDIA y JDDIC podrán agregar un sub-	M	Usuario
	texto	rayado a partes de la propuesta de cada unidad de aprendiza-		
		je que se le asignó que no han sido previamente aprobadas.		
SP2-U10	Quitar Subrayado de	Los usuarios analista, JDIA y JDDIC podrán quitar subraya-	М	Usuario
	texto	dos previamente agregados en el documento.		
SP2-U11	Autorización de sec-	El analista, JDIA y JDDIC podrá autorizar secciones de la	М	Usuario
	ciones	propuesta de unidad de aprendizaje.		
SP2-U12	ldentificador de usuar-	A los analistas, JDIA y el JDDIC se les agregará una ma-	М	Usuario
	ios	trícula única con las que se les identifica como autores de		
		los comentarios en la propuesta de unidad de aprendizaje.		
SP2-U13	Acceso de documentos	El usuario analista sólo podrá añadir comentarios a los doc-	M	Usuario
	asignados	umentos que le fueron asignados por el usuario JDDIC.		
SP2-	Bloqueo de secciones	El sistema impedirá agregar comentarios de las secciones	В	Origen
NF14	autorizadas	del documento aprobadas anteriormente.		





Descripción	Prioridad	Origen
El sistema guardará la fecha y hora de cada modificación realizada en el área de comentarios por los usuarios analista y el JDDIC en el documento de propuesta de unidad de aprendizaje.	В	Origen
	El sistema guardará la fecha y hora de cada modificación realizada en el área de comentarios por los usuarios analista y el JDDIC en el documento de propuesta de unidad de	El sistema guardará la fecha y hora de cada modificación B realizada en el área de comentarios por los usuarios analista y el JDDIC en el documento de propuesta de unidad de

Cuadro 3.3: Requerimientos funcionales del sistema.





		Requerimientos funcionales		
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
SP4-U1	Registrar Programa Académico	El usuario Jefe de Innovación Educativa registra los datos del Programas Académicos, acorde a la entidad Programa Académico del Modelo de Datos.	А	Origen
SP4-U2	Registrar Plan de Estu- dios	El usuario Doncente registra los datos del Plan de estudios , acorde a la entidad Plan de Estudios del Modelo de Datos.	А	Origen
SP4-U3	Registrar Unidad de Aprendizaje	El usuario Docente registra los datos de las Unidades de Aprendizaje, de acorde a la entidad Unidad de Aprendizaje del Modelo de Datos, que contiene el Mapa Curricular.	А	Origen
SP4-U4	Registrar Usuarios	El usuario Jefe de Innovación Educativa registra a los usuarios (Analista y Docente).	А	Origen
SP4-U5	Consultar Programas Académicos	El usuario Jefe de Innovación Educativa visualiza la informacion de los Programas Académicos.	А	Origen
SP4-U6	Consultar Planes de Es- tudios	El usuario Jefe de Innovación Educativa visualiza la informacion de los Planes de Estudios.	А	Origen
SP4-U7	Consultar Tareas	El usuario consulta las tareas en las que esta asignado.	А	Origen
SP4-U8	Consultar Mapa Curric- ular	El usuario Docente visualiza la totalidad de los contenidos del Mapa Curricular registrados.	А	Origen
SP4-U9	Consultar Usuarios	El usuario Jefe de Innovación Educativa consulta los usuarios.	А	Origen
SP4-U10	Finalizar Carga Mapa Curricular	El usuario Docente finaliza el registro de todas las Unidades de Aprendizaje que contiene el Mapa Curricular.	А	Origen
SP4-U11	Asignar tareas a los usuarios de la Unidad Académica	El usuario Jefe de Innovación Educativa asigna tareas a los usuarios.	A	Origen
SP4-U12	Generar Tareas	El usuario Jefe de Innovación Educativa genera las tareas de registro (Mapas Curriculares y Programas Sintéticos).	А	Origen
SP4-U13	Consultar Tareas	Los usuarios visualizan las tareas a las que están asignados.	А	Origen
SP4-U14	Enviar Comentarios	Los usuarios del Departamento de Innovación Educativa envían comentarios de corrección sobre el Mapa Curricular una vez que el registro haya finalizado.	A	Origen
SP4-U15	Visualizar Comentarios	El Usuario Docente visualiza los comentarios hechos al Ma- pa Curricular, tanto por el Departamento de Innovación Ed- ucativa como por la DES.	A	Origen
SP4-U16	Modificar Unidad de Aprendizaje	El usuario Docente modifica los datos de las Unidades de Aprendizaje registradas.	М	Origen
SP4-U17	Eliminar Unidad de Aprendizaje	El usuario Docente elimina las Unidades de Aprendizaje registradas.	М	Origen
SP4-U18	Guardar Avances del Mapa Curricular	El usuario Docente guarda las Unidades de Aprendizaje que este vaya registrando.	М	Origen
SP4-U19	Aprobar Mapa Curricu- lar	El usuario Jefe de Innovación Educativa aprueba el Mapa Curricular una vez que el registro haya finalizado.	М	Origen





		Requerimientos funcionales		
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
	Revisar Mapa Curricular	El usuario Analista revisa el Mapa Curricular una vez que el	В	Origen
SP4-U20		registro haya finalizado.		
	Modificar Programa	El usuario Jefe de Innovación Educativa modifica los datos	В	Origen
SP4-U21	Académico	de los Programas Académicos.	_	
	Modificar Plan de Estu-	El usuario Jefe de Innovación Educativa modifica los datos	В	Origen
SP4-U22	dios	del Plan de Estudios.	_	
65.44	Modificar Información	El usuario Jefe de Innovación Educativa modifica la infor-	В	Origen
SP4-U23	de Usuarios	mación general de los usuarios.	Б	0 '
CD4 Ho4	Eliminar Usuarios	El usuario Jefe de Innovación Educativa elimina a cualquier	В	Origen
SP4-U24	1 '	usuario.	<u> </u>	0 :
CD4 Hor	Login	El usuario ingresa a su cuenta.	В	Origen
SP4-U25	D ' . D		Λ	0 .
SP4-F1	Registrar Programa Académico	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de Innovación Educativaregistre los datos de los Programas	А	Origen
374-71	Academico	į		
		Académicos, acorde a la entidad Programa Académico del Modelo de Datos.		
	Registrar Plan de Estu-	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Docente-	A	Origen
SP4-F2	dios	egistre los datos del Plan de estudios , acorde a la entidad	^	Origen
314-12	ulos	Plan de Estudios del Modelo de Datos.		
	Registrar Unidad de	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Docente-	A	Origen
SP4-F3	Aprendizaje	egistre los datos de las Unidades de Aprendizaje, acorde a		Origen
	7 tpi ciraizaje	la entidad Unidad de Aprendizaje del Modelo de Datos.		
	Registrar Usuarios	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de	Α	Origen
SP4-F4	9	Innovación Educativaregistre a los usuarios (Analista y Do-		- 13 - 1
		cente).		
	Consultar Programas	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de	Α	Origen
SP4-F5	Académicos	Innovación Educativaçonsulte los Programas Académicos.		Ü
	Consultar Planes de Es-	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de	Α	Origen
SP4-F6	tudios	Innovación Educativaçonsulte los Planes de Estudios de los		
		Programas Académicos		
	Consultar Mapa Curric-	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Do-	Α	Origen
SP4-F7	ular	cente" visualice todos los registros existentes del Mapa cur-		
		ricular.		
	Consultar Usuarios	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de	А	Origen
SP4-F8		Innovación Educativaçonsulte los usuarios.	_	
an. =-	Finalizar Tarea	El sistema debe permitir que los usuarios indiquen cuando	А	Origen
SP4-F9	Δ	hayan finalizado una Tarea	Λ	0 :
CD4 510	Asignar tareas a los	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de	А	Origen
SP4-F10	usuarios de la Unidad	Innovación Educativa.ªsigne tareas a los usuarios.		
	Académica	El ciatoma deba pormeitir que el conocia de tira 21.0 d	Λ	O#i = -
SP4-F11	Generar Tareas	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de	А	Origen
3F4-F11		Innovación Educativa" genere las tareas de registro (Mapas		
		Curriculares y Programas Sintéticos).		





	NI I	Requerimientos funcionales		
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen
SP4- F120	Consultar Tareas	El sistema debe permitir que los usuarios visualicen las tareas a las que están asignados.	A	Origen
SP4-F13	Validar congruencia en el Mapa Curricular	Si algunos de los datos ingresados se contradicen el sistema no permitirá que se guarden hasta resolver el conflicto.	А	Origen
SP4-F14	Enviar Comentarios	El sistema debe permitir que los usuarios de tipo . <sup>A</sup> nalistaz "Jefe de Innovación Educativa. <sup>en</sup> víen comentarios de cor- rección sobre el Mapa Curricular una vez que el usuario de tipo "Docente" haya finalizado el registro.	А	Origen
SP4-F15	Visualizar Comentarios	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Docente" visualice los comentarios hechos a las tareas que este asignado, tanto los hechos por el Departamento de Innovación Educativa como por la DES.	Α	Origen
SP4-F16	Modificar Unidad de Aprendizaje	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Docente" modifique lod dato de las Unidades de Aprendizaje que contiene el Mapa Curricular.	M	Origen
SP4-F17	Eliminar Unidad de Aprendizaje	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Docente. el imine las Unidades de Aprendizaje registradas.	М	Origen
SP4-F18	Guardar Avances del Mapa Curricular	El sistema debe permitirle al usuario Docente guardar las Unidades de Aprendizaje que éste vaya registrando.	M	Origen
SP4-F19	Aprobar Mapa Curricular	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de Innovación Educativa.ªpruebe el Mapa Curricular una vez que el usuario de tipo .^nalista" haya finalizada la revisión.	M	Origen
SP4-F20	Revisar Mapa Curricular	El sistema debe permitir que el usuario de tipo . <sup>A</sup> nalista- evise el Mapa Curricular una vez que el usuario de tipo "Docente" haya finalizada el registro.	В	Origen
SP4-F21	Modificar Programa Académico	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de Innovación Educativa" modifique los datos de los Programas Académicos.	В	Origen
SP4-F22	Modificar Plan de Estu- dios	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de Innovación Educativa" modifique los datos del Plan de Es- tudios.	В	Origen
SP4-F23	Modificar Usuarios de la Unidad Académica	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de Innovación Educativa" modifique la información general de cualquier usuario.	В	Origen
SP4-F24	Eliminar Usuarios de la Unidad Académica	El sistema debe permitir que el usuario de tipo "Jefe de Innovación Educativa. elimine a cualquier usuario.	В	Origen
SP4-F25	Notificar al Usuario	El sistema informará al usuario de los cambios de estatus de las tareas a las que está asignado.	В	Origen
SP4-F26	Login	El sistema permitira al usuario ingresar a su cuenta.	В	Origen

Cuadro 3.4: Requerimientos del subproceso de elaboración del Mapa Curricular





Nota: Se usa :

• JDIC: Jefe de departamento de Innovación curricular

• JDIA: Jefe de división de innovación académica

• **DES**: Directora de Educación Superior

		Requerimientos funcionales	Requerimientos funcionales					
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen				
SP5-F1	Registrar empleados del JDIA	El sistema permitirá al usuario JDIA registrar usuarios JDIC.	А	Sistema				
SP5-F2	Registrar empleados del JDIC	El sistema permitirá al usuario JDCl registrar usuarios analistas y jefes de innovación educativa.	А	Usuario				
SP5-F3	Consultar empleados	El sistema permitirá al JDIA y al JDIC consultar la información y trabajo activo de los analistas y jefes de innovación educativa.	M	Sistema				
SP5-F4	Eliminar empleados del JDIA	El sistema permitirá al JDIA eliminar usuarios JDIC.	В	Usuario				
SP5-F5	Eliminar empleados del JDIC	El sistema permitirá al JDCl eliminar usuarios analistas y jefes de innovación educativa.	В	Usuario				
SP5-F6	Consultar asignaciones del analista	El sistema le mostrará al usuario analista las tareas que tiene asignadas.	А	Sistema				
SP5-F7	Consultar mapas curric- ulares	El JDIA y el JDIC consultarán la lista de los mapas curricu- lares por nombre de la unidad académica o todos los mapas curriculares registrados.	M	Sistema				
SP5-F8	Ver mapa curricular	El sistema mostrará al JDIA y al JDIC la información de un mapa curricular previamente seleccionado.	А	Sistema				
SP5-F9	Asignar analista	El JDIC seleccionará (de la lista de usuarios analista, él incluido) el empleado (visualizando su nombre y el número de tareas que tiene asignadas) que revisará el mapa curricular previamente elegido.	M	Usuario				
SP5-F10	Atender mapa curricular por parte del JDIC	El sistema permitirá al JDIC analizar, en conjunto con los analistas, uno o más mapas curriculares recibidos por las unidades académicas.	А	Usuario				
SP5-F11	Comunicar observaciones del mapa curricular a los analistas	El sistema permitirá al JDIC contactar al analista encarga- do de un mapa curricular para comunicarle observaciones, correcciones, notas, etcétera, respecto a éste.	M	Usuario				
SP5-F12	Realizar modificaciones al mapa curricular	El sistema permitirá a la JDIC realizar correcciones y ajustes a un mapa curricular, en conjunto con su analista asignado, para llegar a un acuerdo.	A	Usuario				
SP5-F13	Verificar nombre de unidades de aprendizaje en el mapa curricular	El sistema permitirá a la JDIC y a la JDIA aprobar o rechazar el nombre que se le asignó a las unidades de aprendizaje en un mapa curricular.	A	Sistema				
SP5-F14	lniciar revisión del mapa curricular	Un mapa curricular enviado por la unidad académica debe tener todos sus campos completos y llenos para que se pue- da iniciar el revisado por la DES en el sistema.	A	Sistema				





Requerimientos funcionales						
ld	Nombre	Descripción	Prioridad	Origen		
SP5-F15	Realizar notas y comen-	El sistema permitirá al JDIC y a los analistas redactar una	Α	Usuario		
	tarios	o más correcciones por cada campo de un mapa curricular.				
SP5-F16	Autorizar campos	El sistema permitirá al JDIC y a los analistas aprobar cam-	Α	Sistema		
		pos y secciones de un mapa curricular.				
SP5-F17	Historial de notas y cor-	El sistema manejará un historial de correcciones de un mapa	Α	Sistema		
	recciones	curricular, que son realizadas por el JDIC, el JDIA y los				
		analistas.				
SP5-F18	Imprimir notas y correc-	El sistema permitirá imprimir el historial de correcciones de	В	Sistema		
	ciones	un mapa curricular, con el formato establecido por la DES.				
SP5-F19	Resaltar palabras	El sistema permitirá a la JDIC y analistas subrayar o marcar	М	Usuario		
	erróneas	una o varias palabras o secciones erróneas en cada campo				
		de un mapa curricular.				
SP5-F20	Estado de revisión	El sistema administrará el estado de un mapa curricular.	М	Sistema		
		Puede estar en estado de revisión por los analistas, en re-				
		visión por el JDIC, en revisión por el JDIA, sin asignar anal-				
		ista, aprobado por el JDIC, etcétera.				
SP5-F21	Enviar correcciones del	El sistema permitirá enviar un mapa curricular con obser-	M	Sistema		
	mapa curricular	vaciones hechas por la DES a la unidad académica, para su				
		corrección en esta. Para los campos que estén correctos y				
		aprobados, se bloqueará su edición.				

Cuadro 3.5: Requerimientos funcionales del sistema.





### capítulo 4

Sprint 1 Gestión de paquetes y Unidad de Aprendizaje







# 4.1. SP2-CU1 Consultar contenido de propuesta de Unidad de Aprendizaje

#### 4.1.1. Descripción completa

El usuario jefe de desarrollo e innovación curricular, analista y jefe de la división de innovación académica podrán consultar los contenidos de las unidades de aprendizaje de la unidad académica correspondiente.

#### 4.1.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU1 Consultar contenido de propuesta de Unidad de Aprendizaje	
Versión:	1.0	
Autor:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores	
Supervisa:		
Actor:	Jefe de Desarrollo e Innovación Curricular, analista y Jefe de la División de Innovación Académica	
Propósito:	Verificar que el contenido que fue llenado por el capital humano de la unidad académica correspondiente pueda ser aprobado o cuene con áreas de oportunidad.	
Entradas:	Las entradas para consultar una propuesta de unidades de aprendizaje son:	
	Unidad Académica     Programa académico	
	• Programa academico	
	• Semestre	
	Número de revisión	
Origen:	Teclado, mouse.	
Salidas:	MSG24 Por el momento la página solicitada no está disponible	
Destino:	Pantalla.	
Precondiciones:	El usuario debe estar autorizado para acceder a dicha unidad de aprendizaje.	
Postcondiciones:	Se visualiza el paquete de unidades de aprendizaje de un semestre en particular, elegido por el usuario.	
Errores:	No hay conexión con la base de datos.	
Estado:	Aprobado.	





Caso de Uso:	SP2-CU1 Consultar contenido de propuesta de Unidad de Aprendizaje
Observaciones:	

#### 4.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Muestra la interfaz de usuario Consulta tareas 🗟 xxxxx
- 2 [ ‡ ] Selecciona el botón [Ir A] de la unidad de aprendizaje que quiera consultar. Trayectoria A.
- 3 Muestra la interfaz de usuario 🗟 Inicio .
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: El usuario no tiene el permiso para acceder a la unidad de aprendizaje.

- A1 Muestra el mensaje MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible
- A2 \* Presiona el botón Aceptar
- --- Fin de la trayectoria.







## 4.2. SP2-CU2 Consultar paquetes de Unidad de Aprendizaje del Jefe de Innovación

#### 4.2.1. Descripción completa

El usuario jefe de desarrollo e innovación curricular podrá consultar los paquetes que contienen las unidades de aprendizaje de la unidad académica correspondiente.

#### 4.2.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU2 Consultar paquetes de Unidad de Aprendizaje del Jefe de Innovación
Versión:	1.0
Autor:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Supervisa:	
Actor:	Jefe de Desarrollo e Innovación Curricular
Propósito:	Conocer el estado de los paquetes de las unidades académicas que fueron enviadas a la DES para su revisión.
Entradas:	Las entradas para consultar un paquete de unidades de aprendizaje son:
	Unidad Académica
	Programa académico
	• Semestre
	Número de revisión
Origen:	Teclado, mouse.
Salidas:	
	• MSG25. Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error".
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	
	• El mapa curricular de la unidad académica debe haber sido registrado previamente.
	• Los paquetes deben ser enviados por la unidad académica correspondiente.
Postcondiciones:	Se visualiza el paquete de unidades de aprendizaje de un semestre en particular, elegido por el usuario.
Errores:	No hay conexión con la base de datos.
Estado:	Aprobado.
Observaciones:	Aprobado.
Chacitaciones.	







#### 4.2.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-Consulta Paquete
- 2 [ ‡ ] Selecciona el select de unidad académica
- **3** Consulta la base de datosTrayectoria A.
- 4 O Despliega las unidades académicas que se encuentran en revisión.
- 5 Å Selecciona una opción de unidades académicas.
- **6** Consulta los programas académicos que se encuentren en estado de revisión de esa unidad académica en la base de datos. Trayectoria A.
- 7 Despliega los resultados de la consulta de programas académicos.
- 8 🏃 Selecciona un programa académico.
- **9** Consulta los semestres que se encuentren en estado de revisión de esa unidad académica en la base de datos. Trayectoria A.
- 10 Despliega los resultados de los números de revisión.
- 11 🕺 Selecciona un número de revisión.
- 12 \* Presiona el botón **Buscar**
- Consulta las unidades de aprendizaje que pertenezcan a esa unidad académica, programa académico, semestre y número de revisión.
- 14 Muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-GestionEncargado .
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: No hay conexión con la base de datos.

- **A1** Muestra el mensaje MSG25 Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error".
- A2 \* Presiona el botón Aceptar
- --- Fin de la trayectoria.







### 4.3. SP2-CU3 Desasignar unidades de aprendizaje a un analista

#### 4.3.1. Descripción completa

El usuario jefe de desarrollo e innovación curricular podrá modificar a los analistas encargados de una unidad de aprendizaje.

#### 4.3.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU3 Desasignar unidades de aprendizaje a un analista
Versión:	1.0
Autor:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Supervisa:	
Actor:	Jefe de Desarrollo e Innovación Curricular
Propósito:	Asignar el acceso a una unidad de aprendizaje a otro analista.
Entradas:	Las entradas para modificar una unidad de aprendizaje a otro analista son:
	Analista
Origen:	Teclado, mouse.
Salidas:	
	MSG31. Los cambios se guardaron exitosamente.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Debe haber una analista ya asignado a esa revisión.
Postcondiciones:	El nuevo analista asignado puede acceder a la propuesta de unidad de aprendizaje y realizar
	los comentarios pertinentes. El analista previo no puede acceder a la información.
Errores:	
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

#### 4.3.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Muestra la interfaz de usuario 🖬 GestionEncargado
- 2 [ \tilde{\tau}] Presiona el botón **Editar**
- **3** Activa los campos de fecha y analista.
- 4 Å Selecciona el campo de analista.
- **5** Oespliega la lista de analistas registrados en la base de datos.





- 6 Å Selecciona una opcion.
- 7 Tresiona el botón Confirmar
- 8 Modifica en la base de datos al analista asignado para la revisión de la unidad de aprendizaje.
- **9** Muestra el mensaje MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.
- 10 The Presiona el botón Aceptar
- --- Fin del caso de uso.







# 4.4. SP2-CU4 Finalizar revisión de paquetes de propuestas de unidades de aprendizaje

#### 4.4.1. Descripción completa

El usuario jefe de desarrollo e innovación curricular podrá aprobar un paquete de unidades de aprendizaje.

#### 4.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU4 Finalizar revisión de paquetes de propuestas de unidades de aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Supervisa:	
Actor:	Jefe de Desarrollo e Innovación Curricular
Propósito:	Dar por concluida la revisón de un paquete de Unidades de Aprendizaje.
Entradas:	Las entradas finalizar la revisión de paquetes serán:
	Unidades de aprendizaje
	Unidad Académica
	• Semestre
	• Analistas
Origen:	Teclado, mouse.
Salidas:	
	MSG13. Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.
	MSG25. Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error"
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se sigue la SP2-BR10.
Postcondiciones:	El paquete es enviado a la unidad de aprendizaje correspondiete como aprobado, no se
	hacen más modificaciones a ninguna unidad de aprendizaje.
Errores:	
Estado:	Aprobado.
Observaciones:	

#### 4.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal





- 1 Muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-GestionPaquetes
- 2 [ ‡ ] Presiona el botón **Finalizar**
- **3** Verifica en la base de datos que todas las unidades de aprendizaje tengan el estado de revisadoTrayectoria A.
- 4 Envía notificación a la Unidad de Aprendizaje correspondiente de Paquete Aprobado.
- **5** Muestra el mensaje MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.
- 6 Å Presiona el botón **Aceptar**
- 7 Cambia el estado del paquete a enviado.
- 8 Remueve la tabla con la información del paquete aprobado de la lista de tareas.
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: No se pudo enviar el paquete.

- A1 Muestra el mensaje MSG25 Servicios no disponibles por el momento. Error: "Código de error".
- A2 \* Presiona el botón Aceptar
- -- -- Fin de la trayectoria.





# capítulo 5

Sprint 2 Autorización de seccción de Unidad de Aprendizaje







# 5.1. SP2-CU5 Autorizar Sección Programa Sintético de Unidad de Aprendizaje

# 5.1.1. Descripción completa

El analista podrá visualizar la información de la sección de Programa Sintético de la unidad de aprendizaje para poder aprobarla.

# 5.1.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU5 Autorizar Sección Programa Sintético de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Domínguez López Humberto
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Que el analista conozca la sección de la propuesta de Unidad de Aprendizaje para determinar si necesita correcciones.
Entradas:	Clic en botones:  Finalizar Revisión.  Guardar.  Cancelar.  Nuevo Comentario.  Subrayar.  Eliminar Subrayado.  Editar Comentario.
Origen:	Mouse.





Caso de Uso:	SP2-CU5 Autorizar Sección Programa Sintético de Unidad de Aprendizaje
Salidas:	
	• MSG15. ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
	• MSG16. ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?
	MSG17 Sección Aprobada.
	MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
	MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU1
Postcondiciones:	Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU11, SP2-CU14
Errores:	
Puntos de Exten-	
sión:	• SP2-CU11: Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje.
	• SP2-CU12: Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU13: Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU14: Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU15: Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

### 5.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

- 1 🕇 presiona el botón Programa Sintético de la interfaz de usuario 🖼 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- 2 El sistema obtiene la información correspondiente a la sección de Programa Sintético con base en el Modelo de Datos.
- 3 El sistema obtiene la bitácora de comentarios correspondientes a la sección Programa Sintético de la Unidad de Aprendizaje.
- **4** El sistema verifica que la sección de la Unidad de Aprendizaje no haya sido aprobada anteriormente. BR9 Aprobación de Tareas Seccionadas. Trayectoria A1.
- 5 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-PS Sección Programa Sintético .
- 6 ‡ presiona el botón **Finalizar Revisión**. Trayectoria A2.
- 7 El sistema muestra el MSG16 ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?.





- 8 El sistema verifica que no existan nuevos comentarios o subrayados para la sección Programa Sintético de la Unidad de Aprendizaje.BR8 Aprobación de Tareas.Trayectoria A3.
- 9 El sistema pone el estado de la sección Programa Sintético en "Aprobado".
- 10 El sistema muestra el mensaje MSG17 Sección Aprobada.
- 11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A1:

Condición: La sección de la Unidad de Aprendizaje ya ha sido aprobada anteriormente.

- A11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-PS Sección Programa Sintético
- A12 El sistema deshabilita los botones superiores: Nuevo Comentario, Subrayar, Eliminar Subrayado
- A13 El sistema deshabilita los botones inferiores: Cancelar, Guardar, Finalizar Revisión
- A14 El sistema deshabilita los botones laterales de: Modificar Comentario, Eliminar Comentario.
- A15 El sistema muestra el mensaje MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.
- A16 \* presiona el botón Finalizar Revisión.
- A17 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - -- -- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2:

Condición: El analista no desea finalizar aun la revisión de la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- **A21** † presiona el botón **Guardar** Trayectoria A2.1.
- **A22** El sistema guarda los nuevos comentarios y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A23** El sistema muestra el mensaje MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
- A24 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2.1:

Condición: El analista desea cancelar todo lo que haya hecho en la sección de la Unidad de Aprendizaje durante esa sesión.

- **A2.11** † presiona el botón (Cancelar).
- **A2.12** El sistema muestra el mensaje MSG15 ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente. Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
- A2.13 El sistema elimina los nuevos comentaros y subrayados hechos durante esa sesión.
- A2.14 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A3:

Condición: El analista realizo comentarios y subrayados para su posterior corrección en la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A31 El sistema pone el estado de la sección Programa Sintético de Unidad de Aprendizaje en "Revisado".
- A32 El sistema muestra el mensaje MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
- A33 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
- --- Fin de la travectoria.







# 5.2. SP2-CU6 Autorizar Sección Programa en Extenso de Unidad de Aprendizaje

# 5.2.1. Descripción completa

El analista podrá visualizar la información de la sección de Programa en Extenso de la unidad de aprendizaje para poder aprobarla.

# 5.2.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU6 Autorizar Sección Programa en Extenso de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Domínguez López Humberto
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Que el analista conozca la sección de Programa en Extenso de la propuesta de Unidad de Aprendizaje para determinar si necesita correcciones.
Entradas:	Clic en botones:  • Finalizar Revisión.  • Guardar.  • Cancelar.  • Nuevo Comentario.  • Subrayar.  • Eliminar Subrayado.  • Editar Comentario.  • Eliminar Comentario.
Origen:	Mouse.





Caso de Uso:	SP2-CU6 Autorizar Sección Programa en Extenso de Unidad de Aprendizaje
Salidas:	
	• MSG15. ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
	• MSG16. ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?
	MSG17 Sección Aprobada.
	• MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
	MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU1
Postcondiciones:	Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU11, SP2-CU14.
Errores:	
Puntos de Exten-	
sión:	• SP2-CU11: Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje.
	• SP2-CU12: Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU13: Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU14: Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU15: Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

### 5.2.3. Trayectorias del Caso de Uso

- 1 🕴 presiona el botón Programa en Extenso de la interfaz de usuario 🖼 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- 2 El sistema obtiene la información correspondiente a la sección de Programa en Extenso con base en el Modelo de Datos.
- 3 El sistema obtiene la bitácora de comentarios correspondientes a la sección Programa en Extenso de la Unidad de Aprendizaje.
- **4** El sistema verifica que la sección Programa en Extenso de la Unidad de Aprendizaje no haya sido aprobada anteriormente. BR9 Aprobación de Tareas Seccionadas. Trayectoria A1.
- 5 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-PE Sección Programa en Extenso.
- 6 † presiona el botón **Finalizar Revisión**. Trayectoria A2.
- 7 El sistema muestra el MSG16 ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?.
- 8 El sistema verifica que no existan nuevos comentarios o subrayados para la sección de la Unidad de Aprendizaje. BR8 Aprobación de Tareas. Trayectoria A3.





- **9** El sistema pone el estado de la sección Programa en Extenso en "Aprobado".
- 10 El sistema muestra el mensaje MSG17 Sección Aprobada.
- 11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A1:

Condición: La sección de la Unidad de Aprendizaje ya ha sido aprobada anteriormente.

- A11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-PE Sección Programa en Extenso.
- A12 El sistema deshabilita los botones superiores: Nuevo Comentario, Subrayar, Eliminar Subrayado
- A13 El sistema deshabilita los botones inferiores: Cancelar, Guardar, Finalizar Revisión
- A14 El sistema deshabilita los botones laterales de: Modificar Comentario, Eliminar Comentario.
- **A15** El sistema muestra el mensaje MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.
- A16 \* presiona el botón Finalizar Revisión
- A17 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2:

Condición: El analista no desea finalizar aun la revisión de la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A21 ‡ presiona el botón Guardar Trayectoria A2.1.
- **A22** El sistema guarda los nuevos comentarios y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A23** El sistema muestra el mensaje MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
- A24 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2.1:

Condición: El analista desea cancelar todo lo que haya hecho en la sección de la Unidad de Aprendizaje durante esa sesión.

- A2.11 ‡ presiona el botón Cancelar.
- **A2.12** El sistema muestra el mensaje MSG15 ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente. Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
- **A2.13** El sistema elimina los nuevos comentaros y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A2.14** El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Travectoria alternativa A3:

Condición: El analista realizo comentarios y subrayados para su posterior corrección en la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A31 El sistema pone el estado de la sección Programa en Extenso de Unidad de Aprendizaje en "Revisado".
- A32 El sistema muestra el mensaje MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
- A33 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.







# 5.3. SP2-CU7 Autorizar Sección Relación de Prácticas de Unidad de Aprendizaje

# 5.3.1. Descripción completa

El analista podrá visualizar la información de la sección de Relación de Prácticas de la unidad de aprendizaje para poder aprobarla.

# 5.3.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU7 Autorizar Sección Relación de Prácticas de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Domínguez López Humberto
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Que el analista conozca la sección de Relación de Prácticas de la propuesta de Unidad de Aprendizaje para determinar si necesita correcciones.
Entradas:	Clic en botones:  • Finalizar Revisión.  • Guardar.  • Cancelar.  • Nuevo Comentario.  • Subrayar.  • Eliminar Subrayado.  • Editar Comentario.  • Eliminar Comentario.
Origen:	Mouse.





Caso de Uso: Salidas:	SP2-CU7 Autorizar Sección Relación de Prácticas de Unidad de Aprendizaje
Salluds:	<ul> <li>MSG15. ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.</li> <li>MSG16. ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?</li> <li>MSG17 Sección Aprobada.</li> <li>MSG18 Revisión de Sección Finalizada.</li> <li>MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.</li> </ul>
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU1
Postcondiciones:	Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU11, SP2-CU14.
Errores:	
Puntos de Extensión:	<ul> <li>SP2-CU11: Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje.</li> <li>SP2-CU12: Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> <li>SP2-CU13: Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> <li>SP2-CU14: Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> <li>SP2-CU15: Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> </ul>
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

#### 5.3.3. Trayectorias del Caso de Uso

- 1 🙏 presiona el botón Relación de Prácticas de la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- 2 El sistema obtiene la información correspondiente a la sección de Relación de Prácticas con base en el Modelo de Datos.
- 3 El sistema obtiene la bitácora de comentarios correspondientes a la sección Relación de Prácticas de la Unidad de Aprendizaje.
- 4 El sistema verifica que la sección Relación de Prácticas de la Unidad de Aprendizaje no haya sido aprobada anteriormente. Regla de Negocio BR9. Trayectoria A1.
- 5 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-RP Sección Relación de Prácticas.
- 6 † presiona el botón **Finalizar Revisión**. Trayectoria A2.
- 7 El sistema muestra el MSG16 ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?.
- 8 El sistema verifica que no existan nuevos comentarios o subrayados para la sección de la Unidad de Aprendizaje. Regla de Negocio BR8. Trayectoria A3.





- **9** El sistema pone el estado de la sección Relación de Prácticas en "Aprobado".
- 10 El sistema muestra el mensaje MSG17 Sección Aprobada.
- 11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A1:

Condición: La sección de la Unidad de Aprendizaje ya ha sido aprobada anteriormente.

- A11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-RP Sección Relación de Prácticas.
- A12 El sistema deshabilita los botones superiores: Nuevo Comentario, Subrayar, Eliminar Subrayado
- A13 El sistema deshabilita los botones inferiores: Cancelar, Guardar, Finalizar Revisión
- A14 El sistema deshabilita los botones laterales de: Modificar Comentario, Eliminar Comentario.
- **A15** El sistema muestra el mensaje MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.
- A16 \* presiona el botón Finalizar Revisión
- A17 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2:

Condición: El analista no desea finalizar aun la revisión de la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A21 ‡ presiona el botón Guardar Trayectoria A2.1.
- A22 El sistema guarda los nuevos comentarios y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A23** El sistema muestra el mensaje MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
- A24 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2.1:

Condición: El analista desea cancelar todo lo que haya hecho en la sección de la Unidad de Aprendizaje durante esa sesión.

- **A2.11** † presiona el botón **Cancelar**
- **A2.12** El sistema muestra el mensaje MSG15 ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente. Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
- A2.13 El sistema elimina los nuevos comentaros y subrayados hechos durante esa sesión.
- A2.14 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - -- -- Fin de la trayectoria.

#### Travectoria alternativa A3:

Condición: El analista realizo comentarios y subrayados para su posterior corrección en la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A31 El sistema pone el estado de la sección Relación de Prácticas de Unidad de Aprendizaje en "Revisado".
- A32 El sistema muestra el mensaje MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
- A33 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.







# 5.4. SP2-CU8 Autorizar Sección Bibliografía de Unidad de Aprendizaje

# 5.4.1. Descripción completa

El analista podrá visualizar la información de la sección de Bibliografía de la unidad de aprendizaje para poder aprobarla.

# 5.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU8 Autorizar Sección Bibliografía de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Domínguez López Humberto
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Que el analista conozca la sección de Bibliografía de la propuesta de Unidad de Aprendizaje para determinar si necesita correcciones.
Entradas:	Clic en botones:  Finalizar Revisión.  Guardar.  Cancelar.  Nuevo Comentario.  Subrayar.  Eliminar Subrayado.  Editar Comentario.
Origen:	Mouse.





Caso de Uso:	SP2-CU8 Autorizar Sección Bibliografía de Unidad de Aprendizaje
Salidas:	
	• MSG15. ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
	MSG16. ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?
	MSG17 Sección Aprobada.
	MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
	MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU1
Postcondiciones:	Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU11, SP2-CU14.
Errores:	
Puntos de Exten-	
sión:	• SP2-CU11: Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje.
	• SP2-CU12: Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU13: Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU14: Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU15: Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

#### 5.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

- 1 🕴 presiona el botón **Bibliografía** de la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- 2 El sistema obtiene la información correspondiente a la sección de Bibliografía con base en el Modelo de Datos.
- 3 El sistema obtiene la bitácora de comentarios correspondientes a la sección Bibliografía de la Unidad de Aprendizaje.
- **4** El sistema verifica que la sección Bibliografía de la Unidad de Aprendizaje no haya sido aprobada anteriormente.BR9 Aprobación de Tareas Seccionadas. Trayectoria A1.
- 5 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-BIBLIOGRAFIA Sección Bibliografía.
- 6 † presiona el botón **Finalizar Revisión**. Trayectoria A2.
- 7 El sistema muestra el MSG16 ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?.
- 8 El sistema verifica que no existan nuevos comentarios o subrayados para la sección de la Unidad de Aprendizaje. BR8 Aprobación de Tareas. Trayectoria A3.







- **9** El sistema pone el estado de la sección Bibliografía en "Aprobado".
- 10 El sistema muestra el mensaje MSG17 Sección Aprobada.
- 11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A1:

Condición: La sección de la Unidad de Aprendizaje ya ha sido aprobada anteriormente.

- A11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-BIBLIOGRAFIA Sección Bibliografía.
- A12 El sistema deshabilita los botones superiores: Nuevo Comentario, Subrayar, Eliminar Subrayado
- A13 El sistema deshabilita los botones inferiores: Cancelar, Guardar, Finalizar Revisión
- A14 El sistema deshabilita los botones laterales de: Modificar Comentario, Eliminar Comentario
- **A15** El sistema muestra el mensaje MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.
- A16 \* presiona el botón Finalizar Revisión
- A17 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Travectoria alternativa A2:

Condición: El analista no desea finalizar aun la revisión de la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- **A21** † presiona el botón **Guardar** Trayectoria A2.1.
- A22 El sistema guarda los nuevos comentarios y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A23** El sistema muestra el mensaje MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
- A24 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2.1:

Condición: El analista desea cancelar todo lo que haya hecho en la sección de la Unidad de Aprendizaje durante esa sesión.

- **A2.11** A presiona el botón **Cancelar**.
- **A2.12** El sistema muestra el mensaje MSG15 ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente. Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
- **A2.13** El sistema elimina los nuevos comentaros y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A2.14** El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Travectoria alternativa A3:

Condición: El analista realizo comentarios y subrayados para su posterior corrección en la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A31 El sistema pone el estado de la sección Bibliografía de Unidad de Aprendizaje en "Revisado".
- A32 El sistema muestra el mensaje MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
- A33 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.







# 5.5. SP2-CU9 Autorizar Sección Sistema de Evaluación de Unidad de Aprendizaje

# 5.5.1. Descripción completa

El analista podrá visualizar la información de la sección de Sistema de Evaluación de la unidad de aprendizaje para poder aprobarla.

# 5.5.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU9 Autorizar Sección Sistema de Evaluación de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Domínguez López Humberto
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Que el analista conozca la sección deSistema de Evaluación de la propuesta de Unidad de Aprendizaje para determinar si necesita correcciones.
Entradas:	Clic en botones:  Finalizar Revisión.  Guardar.  Cancelar.  Nuevo Comentario.  Subrayar.  Eliminar Subrayado.  Editar Comentario.
Origen:	Mouse.





Caso de Uso: Salidas:	SP2-CU9 Autorizar Sección Sistema de Evaluación de Unidad de Aprendizaje
Januas.	<ul> <li>MSG15. ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.</li> <li>MSG16. ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?</li> <li>MSG17 Sección Aprobada.</li> <li>MSG18 Revisión de Sección Finalizada.</li> <li>MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.</li> </ul>
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU1
Postcondiciones:	Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU11, SP2-CU14.
Errores:	
Puntos de Extensión:	<ul> <li>SP2-CU11: Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje.</li> <li>SP2-CU12: Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> <li>SP2-CU13: Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> <li>SP2-CU14: Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> <li>SP2-CU15: Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.</li> </ul>
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

#### 5.5.3. Trayectorias del Caso de Uso

- 1 Å presiona el botón Sistema de Evaluación de la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- 2 El sistema obtiene la información correspondiente a la sección de Sistema de Evaluación con base en el modelo de datos.
- 3 El sistema obtiene la bitácora de comentarios correspondientes a la sección Sistema de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje.
- **4** El sistema verifica que la sección Sistema de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje no haya sido aprobada anteriormente. BR9 Aprobación de Tareas Seccionadas. Trayectoria A1.
- 5 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-SE Sección Sistema de Evaluación.
- 6 † presiona el botón **Finalizar Revisión**. Trayectoria A2.
- 7 El sistema muestra el MSG16 ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?.
- 8 El sistema verifica que no existan nuevos comentarios o subrayados para la sección de la Unidad de Aprendizaje. BR8 Aprobación de Tareas. Trayectoria A3.





- **9** El sistema pone el estado de la sección Sistema de Evaluación en "Aprobado".
- 10 El sistema muestra el mensaje MSG17 Sección Aprobada.
- 11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A1:

Condición: La sección de la Unidad de Aprendizaje ya ha sido aprobada anteriormente.

- A11 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-SE Sección Sistema de Evaluación.
- A12 El sistema deshabilita los botones superiores: Nuevo Comentario, Subrayar, Eliminar Subrayado
- A13 El sistema deshabilita los botones inferiores: Cancelar, Guardar, Finalizar Revisión.
- A14 El sistema deshabilita los botones laterales de: Modificar Comentario, Eliminar Comentario.
- **A15** El sistema muestra el mensaje MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.
- A16 \* presiona el botón Finalizar Revisión
- A17 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2:

Condición: El analista no desea finalizar aun la revisión de la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A21 ‡ presiona el botón Guardar Trayectoria A2.1.
- A22 El sistema guarda los nuevos comentarios y subrayados hechos durante esa sesión.
- **A23** El sistema muestra el mensaje MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
- A24 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2.1:

Condición: El analista desea cancelar todo lo que haya hecho en la sección de la Unidad de Aprendizaje durante esa sesión.

- A2.11 \* presiona el botón Cancelar
- **A2.12** El sistema muestra el mensaje MSG15 ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente. Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
- A2.13 El sistema elimina los nuevos comentaros y subrayados hechos durante esa sesión.
- A2.14 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - --- Fin de la trayectoria.

#### Travectoria alternativa A3:

Condición: El analista realizo comentarios y subrayados para su posterior corrección en la sección de la Unidad de Aprendizaje.

- A31 El sistema pone el estado de la sección Sistema de Evaluación de Unidad de Aprendizaje en "Revisado".
- A32 El sistema muestra el mensaje MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
- A33 El sistema muestra la interfaz de usuario SP2-IU-INICIO Sección Inicio.
  - -- -- Fin de la trayectoria.









# 5.6. SP2-CU10 Autorizar Unidad Temática de Unidad de Aprendizaje

# 5.6.1. Descripción completa

El analista podrá visualizar la información de una Unidad Temática de la unidad de aprendizaje para poder aprobarla.

# 5.6.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU10 Autorizar Unidad Temática de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Domínguez López Humberto
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Que el analista conozca una Unidad Temática de la propuesta de Unidad de Aprendizaje para determinar si necesita correcciones.
Entradas:	Clic en botones:
	• Finalizar Revisión.
	Guardar.
	Cancelar.
	Nuevo Comentario.
	• Subrayar.
	Eliminar Subrayado.
	Editar Comentario.
	Eliminar Comentario.
Origen:	Mouse.
Salidas:	
	• MSG15. ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.
	• MSG16. ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?
	MSG17 Sección Aprobada.
	MSG18 Revisión de Sección Finalizada.
	MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.
	MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.





Caso de Uso:	SP2-CU10 Autorizar Unidad Temática de Unidad de Aprendizaje
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU1
Postcondiciones:	Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU11, SP2-CU14.
Errores:	
Puntos de Exten-	
sión:	• SP2-CU11: Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje.
	• SP2-CU12: Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU13: Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU14: Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje.
	• SP2-CU15: Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje.
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

#### 5.6.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 🕴 presiona el botón **Unidad Temática**) de la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- 2 El sistema obtiene el nombre de las unidades temáticas pertenecientes a la unidad de aprendizaje.
- 3 El sistema muestra el nombre de las unidades temáticas en el menú de la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-UT Unidades Temáticas.
- 4 🚶 selecciona la unidad temática que desee visualizar.
- **5** El sistema obtiene la información correspondiente a la Unidad Temática seleccionada con base en el Modelo de Datos.
- 6 El sistema obtiene la bitácora de comentarios correspondientes a la Unidad Temática.
- 7 El sistema verifica que la Unidad Temática no haya sido aprobada anteriormente. BR9 Aprobación de Tareas Seccionadas. Trayectoria A1.
- 8 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-Unidad-Tematica Unidad Temática.
- 9 presiona el botón **Finalizar Revisión**. Trayectoria A2.
- 10 El sistema muestra el MSG16 ¿Está seguro de Finalizar la Revisión?.
- 11 El sistema verifica que no existan nuevos comentarios o subrayados para la Unidad Temática. BR8 Aprobación de Tareas. Trayectoria A3.
- 12 El sistema pone el estado de la Unidad Temática en "Aprobado".
- 13 El sistema muestra el mensaje MSG17 Sección Aprobada.
- 14 El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A1:

Condición: La sección de la Unidad de Aprendizaje ya ha sido aprobada anteriormente.





<b>A</b> 11	El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-Unidad-Tematica Unidad Temática.
A12	El sistema deshabilita los botones superiores: Nuevo Comentario, Subrayar, Eliminar Subrayado
<b>A</b> 13	El sistema deshabilita los botones inferiores: <b>Cancelar</b> , <b>Guardar</b> , <b>Finalizar Revisión</b> .
<b>A14</b>	El sistema deshabilita los botones laterales de: Modificar Comentario, Eliminar Comentario.
A15	El sistema muestra el mensaje MSG45 Sección Aprobada con Anterioridad.
A16	$\mathring{\mathcal{T}}$ presiona el botón <b>Finalizar Revisión</b> .

A17 — El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.

--- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2:

Condición: El analista no desea finalizar aun la revisión de la sección de la Unidad de Aprendizaje.

**A21** † presiona el botón **Guardar** Trayectoria A2.1.

A22 — El sistema guarda los nuevos comentarios y subrayados hechos durante esa sesión.

A23 — El sistema muestra el mensaje MSG19 Anotaciones En Sección Guardadas Correctamente.

A24 — El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio

--- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A2.1:

Condición: El analista desea cancelar todo lo que haya hecho en la sección de la Unidad de Aprendizaje durante esa sesión.

A2.11 \* presiona el botón Cancelar

**A2.12** El sistema muestra el mensaje MSG15 ¿Está seguro que desea Cancelar la revisión? Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente. Se perderán las Anotaciones que no hayas guardado anteriormente.

**A2.13** El sistema elimina los nuevos comentaros y subrayados hechos durante esa sesión.

A2.14 — El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.

--- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa A3:

Condición: El analista realizo comentarios y subrayados para su posterior corrección en la sección de la Unidad de Aprendizaje.

A31 — El sistema pone el estado Unidad Temática en "Revisado".

A32 — El sistema muestra el mensaje MSG18 Revisión de Sección Finalizada.

A33 — El sistema muestra la interfaz de usuario 🗟 SP2-IU-INICIO Sección Inicio.

--- Fin de la trayectoria.





# capítulo 6

sprint 3 Herramientas para verificar las secciones de propuesta de unidad de Aprendizaje







# 6.1. SP2-CU11 Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje

# 6.1.1. Descripción completa

El usuario podrá agregar uno o más comentarios en la sección de propuesta de unidad de aprendizaje que está revisando.

# 6.1.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU11 Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Romero Ponce Mauricio Isaac
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Asignar cuales son y donde están las correcciones que se deben realizar a la sección de la unidad de aprendizaje que se está revisando.
Entradas:	Las dos entradas para agregar un comentario en una sección de la propuesta de unidad de aprendizaje son:  • Posición en la que se agregará el comentario.  • Comentario.
Origen:	Mouse y teclado.
Salidas:	<ul> <li>MSG1. La operación se ha realizado con éxito.</li> <li>MSG2. Error: Primero se debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.</li> <li>MSG3 Error: debe agregar un texto al nuevo comentario.</li> <li>MSG4 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.</li> </ul>
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó el caso de uso SP2-CU5 o SP2-CU6 o SP2-CU7 o SP2-CU8 o SP2-CU9 o o SP2-CU10





Caso de Uso:	SP2-CU11 Agregar comentarios a propuesta de unidad de aprendizaje
Postcondiciones:	
	Se agregará al sistema el comentario.
	Se mostrará en la bitácora el comentario
	• Se habilita la llamada a los casos de uso SP2-CU15 y SP2-CU16
Errores:	
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

### 6.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 \* Selecciona con el mouse el texto donde pondrá un comentario.
- 2 \* Presiona el botón **Nuevo comentario**. Trayectoria A.
- **3** Obtiene la fecha de la fecha actual.
- 4 Obtiene la clave del usuario que desea agregar un comentario.
- **5** Muestra el nuevo comentario en el costado derecho del documento a la altura en que se seleccionó el texto del paso 1. Trayectoria B.
- **6** Muestra el mensaje MSG4.
- 7 Å Cierra el mensaje presionando Aceptar
- 8 Å Ingresa el nuevo comentario en el input text comentario".
- 9 Å Presiona el botón **Aceptar**. Trayectoria C.
- 10 Verifica que el campo comentario haya sido contestado. Trayectoria D.
- 11 Guarda la información del nuevo comentario en la base de datos.
- 12 El sistema muestra el MSG1 .
- 13 Å Cierra el mensaje presionando **Aceptar**
- 14 desaparecen los botones Aceptar y Cancelar
- 15 Aparecen los botones **Editar** y **Eliminar**
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: El usuario no seleccionó alguna parte del texto.

- **A1** El sistema detecta que no hay referencia en el texto para el nuevo comentario.
- **A2** El sistema muestra el MSG2.
- A3 Å Cierra el mensaje presionando Aceptar
- **A4** continúa en el paso 1 de la trayectoria principal del CU-V14.





--- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B:

Condición: El sistema detecta un comentario ya existente en el mismo renglón que el nuevo comentario.

- **B1** Genera el comentario nuevo debajo del comentario ya existente.
- **B2** continúa en el paso 6 de la trayectoria principal del CU-V14.
- --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa C:

Condición: El usuario presionó Cancelar

- **C1** Elimina el comentario generado previamente.
- --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa D:

Condición: El sistema detecta que el campo "comentario" se encuentra vacío.

- **D1** Muestra el MSG3.
- D2 Å Cierra el mensaje presionando Aceptar
- D3 Continúa en el paso 8 de la trayectoria principal del CU-V14.
- --- Fin de la trayectoria.

# CAPÍTULO 7

# Pantallas

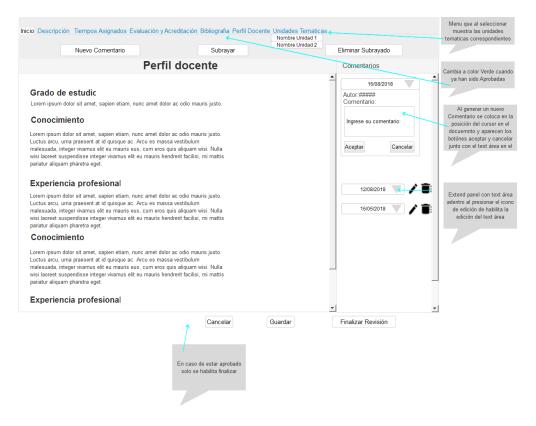


Figura 7.1: SP2-IU-Nuevo comentario Nuevo comentario







# 7.1. SP2-CU12 Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje

# 7.1.1. Descripción completa

El usuario podrá modificar los comentarios previamente realizados en la sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje que se está revisando.

# 7.1.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU12 Modificar comentarios a propuesta de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Romero Ponce Mauricio Isaac
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Tener oportunidad de modificar el contenido de los comentarios generados previamente en la propuesta de Unidad de Aprendizaje.
Entradas:	Las unica entrada para modificar un comentario en una sección de la propuesta de Unidad de Aprendizaje es:
	Modificación al comentario anterior.
Origen:	Mouse y teclado.
Salidas:	
	MSG1 La operación se ha realizado con éxito.
	MSG3 Error: debe agregar un texto al nuevo comentario.
	MSG4 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó al caso de uso SP2-CU11
Postcondiciones:	
	Se modificará en el sistema el comentario.
	• Se modificará en el sistema la fecha del comentario.
	• Se mostrará en la bitácora la modificación del comentario.
Errores:	
Estado:	Revisión.
Observaciones:	







## 7.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Å Presiona el botón **Modificar comentario**
- **2** Obtiene la fecha actual.
- 3 Muestra el mensaje CU12-MSG4 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora...
- 4 Å Cierra el mensaje presionando **Aceptar**
- 5 Å Ingresa el nuevo comentario en el input text comentario".
- 6 Å Presiona el botón **Aceptar**. Trayectoria A.
- 7 Verifica que el campo comentario haya sido contestado. Trayectoria B.
- 8 Actualiza la fecha del comentario en el sistema al que se presionó el botón **Modificar comentario**
- **9** Guarda la modificación del comentario en el sistema.
- 10 El sistema muestra el CU12-MSG1 La operación se ha realizado con éxito..
- 11 Å Cierra el mensaje presionando Aceptar
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: El usuario presionó Cancelar

**A1** Deja el comentario sin modificaciones.

--- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B:

Condición: El sistema detecta que el campo "comentario" se encuentra vacío.

- **B1** El sistema muestra el mensaje CU12-MSG3 Error: debe agregar un texto al nuevo comentario..
- **B3** Continúa en el paso 6 de la trayectoria principal del SP2-CU12.
- --- Fin de la trayectoria.







# 7.2. SP2-CU13 Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje

# 7.2.1. Descripción completa

El usuario podrá eliminar los comentarios previamente realizados en la sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje que se está revisando.

# 7.2.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU13 Eliminar comentarios en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Romero Ponce Mauricio Isaac
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Elminar los comentarios que tienen contenido con errores o confuso que pueda causar una confusión al momento de corregir.
Entradas:	
Origen:	Mouse.
Salidas:	
	<ul> <li>MSG1 La operación se ha realizado con éxito.</li> <li>MSG13 Error interno: Intentelo más tarde.</li> <li>MSG14 ¿Está seguro que desea eliminar el comentario?</li> </ul>
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó al caso de uso SP2-CU11
Postcondiciones:	
	<ul> <li>Se eliminará del sistema el comentario.</li> <li>Desaparecerá de la vizualización en la bitácora el comentario eliminado.</li> </ul>
Errores:	
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

### 7.2.3. Trayectorias del Caso de Uso







- 1 Å Presiona el botón **Eliminar comentario**.
- 2 Muestra el mensaje CU13-MSG14 ¿Está seguro que desea eliminar el comentario?.
- 3 Å Cierra el mensaje presionando **Aceptar**. Trayectoria A.
- 4 Elimina el comentario del sistema. Trayectoria B.
- **5** Muestra el CU13-MSG1 La operación se ha realizado con éxito...
- 6 Å Cierra el mensaje presionando **Aceptar**.
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: El usuario presionó Cancelar

- **A1** On realiza ninguna modificación en el sistema o en la bitácora.
- --- Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B:

Condición: No se pudo eliminar el comentario en el sistema

- **B1** Muestra el mensaje CU13-MSG13 Error interno: Intentelo más tarde.
- B2 \* Cierra el mensaje presionando Aceptar.
- --- Fin de la trayectoria.







# 7.3. SP2-CU14 Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje

# 7.3.1. Descripción completa

El usuario podrá agregar uno o más subrayados al texto en la sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje que se está revisando.

# 7.3.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU14 Agregar subrayado a propuesta de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Romero Ponce Mauricio Isaac
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Asignar puntos importantes a revisar por medio de subrayados en la sección de la propuesta de Unidad de Aprendizaje que se está revisando.
Entradas:	Las dos entradas para agregar un subrayado en una sección de la propuesta de Unidad de Aprendizaje son:
	<ul><li>Posición en la que se agregará el subrayado.</li><li>Texto que se subraya.</li></ul>
Origen:	Mouse
Salidas:	• MSG12. Error: Primero se debe seleccionar el punto en donde se agregará el sub- rayado.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó al caso de uso SP2-CU5 o SP2-CU6 o SP2-CU7 o SP2-CU8 o SP2-CU9 o SP2-CU10
Postcondiciones:	
	• Se agregará al sistema el subrayado.
	• Se mostrará en el documento el subrayado en amarillo.
	• Se habilita la llamada al caso de uso SP2-CU15.
Errores:	
Estado:	Revisión.
Observaciones:	







## 7.3.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1 Å Selecciona con el mouse el texto donde pondrá un subrayado de texto.
- 2 Å Presiona el botón **Subrayar**. Trayectoria A.
- 3 Verifica que se haya subrayado una sección del texto.
- 4 A la sección del texto seleccionada se le agrega un color de resaltado de textos de color amarillo.
- --- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

Condición: El usuario no seleccionó alguna parte del texto.

- **A1** El sistema detecta que no hay referencia en el texto para el subrayado.
- A2 El sistema muestra el MSG12 Error: Primero se debe seleccionar el punto en donde se agregará el subrayado.
- A3 Å Cierra el mensaje presionando Aceptar
- A4 continúa en el paso 1 de la trayectoria principal del SP2-CU14.
- --- Fin de la trayectoria.







# 7.4. SP2-CU15 Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje

#### 7.4.1. Descripción completa

El usuario podrá eliminar el subrayado especifico en el texto previamente realizados en la sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje que se está revisando.

### 7.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	SP2-CU15 Eliminar subrayado en sección de propuesta de Unidad de Aprendizaje
Versión:	1.0
Autor:	Romero Ponce Mauricio Isaac
Supervisa:	Parra Garcilazo Cinthya Dolores
Actor:	Analista
Propósito:	Quitar resaltados no relevantes en el texto.
Entradas:	
Origen:	Mouse.
Salidas:	MSG13 Error interno: Intentelo más tarde.
Destino:	Pantalla.
Precondiciones:	Se llamó al caso de uso SP2-CU14
Postcondiciones:	<ul> <li>Se eliminará del sistema el resaltado en la sección del documento.</li> <li>Desaparecerá de la vizualización del texto el resaltado.</li> </ul>
Errores:	
Estado:	Revisión.
Observaciones:	

#### 7.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

- 1 Å Presiona el botón **Eliminar subrayado**
- 2 Elimina el resaltado en la sección del documento del sistema. Trayectoria A.
- --- Fin del caso de uso.





### Trayectoria alternativa A:

Condición: No se pudo eliminar el comentario en el sistema

**A1** Muestra el mensaje CU16-MSG13 Error interno: Intentelo más tarde.

A2 \* Cierra el mensaje presionando Aceptar

--- Fin de la trayectoria.

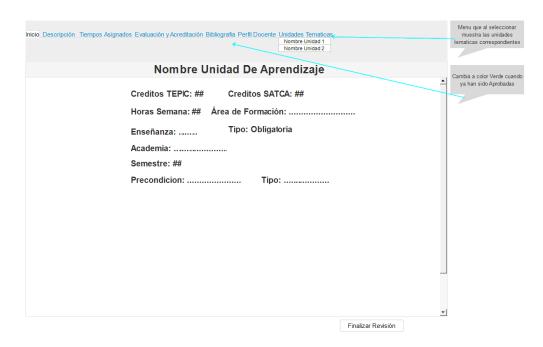


Figura 7.2: SP2-IU-INICIO Sección Inicio





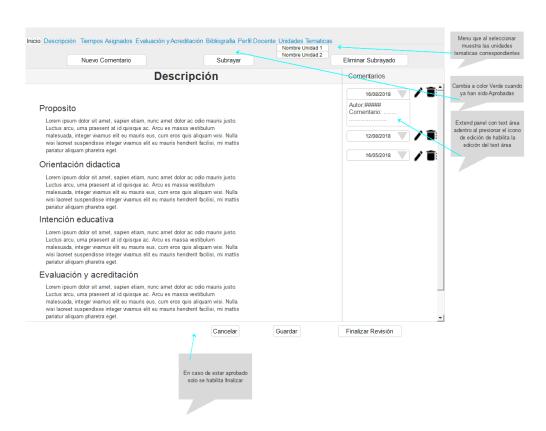


Figura 7.3: SP2-IU-PS Sección Programa Sintético





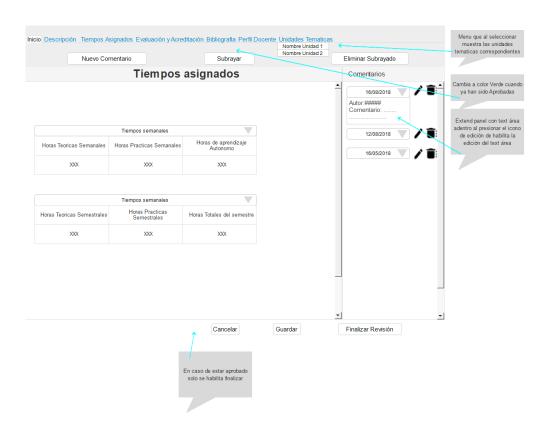


Figura 7.4: SP2-IU-PE Sección Programa en Extenso





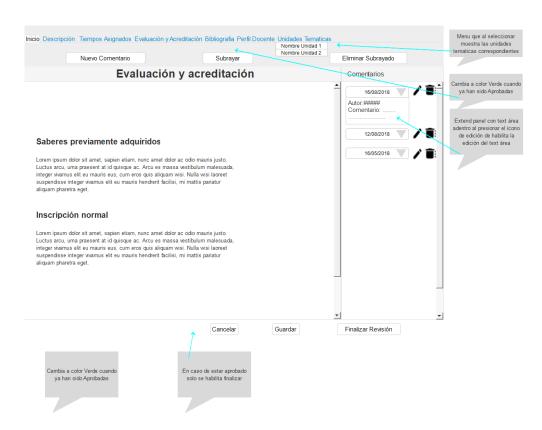


Figura 7.5: SP2-IU-RP Sección Puntos de Extensión





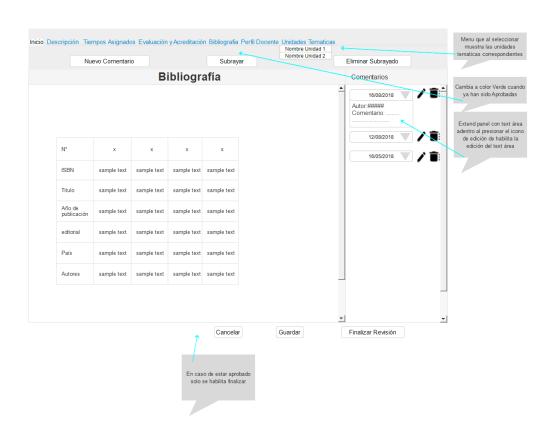


Figura 7.6: SP2-IU-BIBLIOGRAFIA Sección Bibliografía





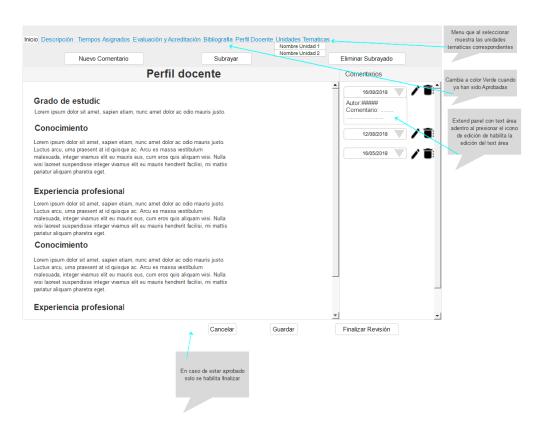


Figura 7.7: SP2-IU-SE Sección Sistema de Evaluación





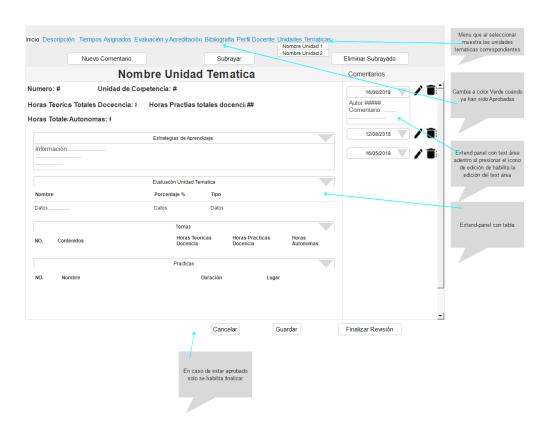


Figura 7.8: SP2-IU-Unidad-Tematica Unidad Temática





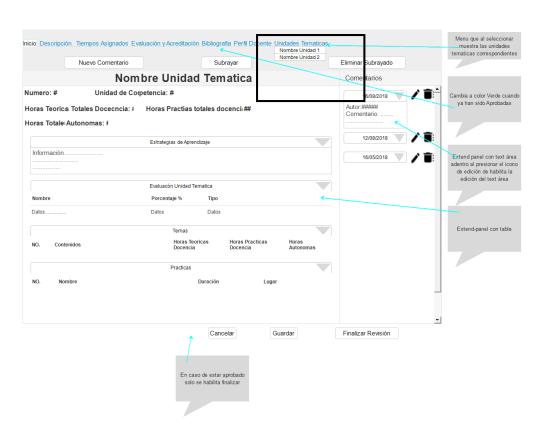


Figura 7.9: SP2-IU-UT Unidades Temáticas





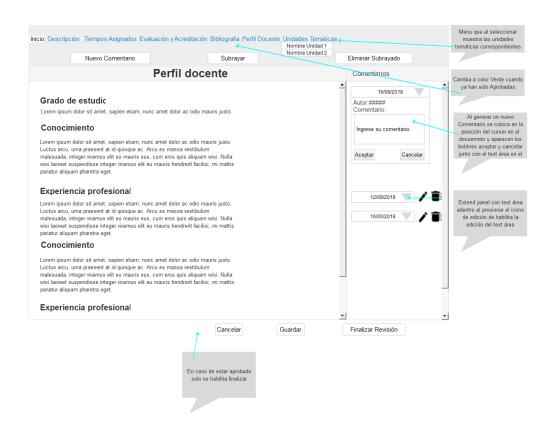


Figura 7.10: SP2-IU-Nuevo comentario Nuevo comentario