

# CP2 - DA

## Componente 2: Documento de Análisis

---

Ingeniería de Software  
Escuela Superior de Cómputo, IPN

10 de noviembre de 2018



|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Mensajes</b>  | <b>7</b> |
| 1.0.1. MSG0 Matrícula y/o contraseña no válidas.  | 7        |
| 1.0.2. MSG1 ¿Seguro que desea editar el Programa Académico?   | 7        |
| 1.0.3. MSG2 ¿Seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?   | 7        |
| 1.0.4. MSG3 ¿Seguro que desea registrar un Programa Académico?  | 7        |
| 1.0.5. MSG4 Los campos marcados con (*) son obligatorios.   | 9        |
| 1.0.6. MSG5 Registro finalizado exitosamente.   | 9        |
| 1.0.7. MSG6 ¿Seguro que desea cancelar el registro?   | 9        |
| 1.0.8. MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.                                      | 9        |
| 1.0.9. MSG8 El libro con el ISBN "Número de ISBN" no existe.  | 9        |
| 1.0.10. MSG9 Por el momento no se puede realizar el registro.   | 11       |
| 1.0.11. MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.                                  | 11       |
| 1.0.12. MSG11 Error: Debe agregar un texto al nuevo comentario.   | 11       |
| 1.0.13. MSG12 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.   | 11       |
| 1.0.14. MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.  | 13       |
| 1.0.15. MSG14 Error al finalizar paquete.   | 13       |
| 1.0.16. MSG15 ¿Está seguro que desea cancelar la revisión? Se perderán las anotaciones que no hayan guardado anteriormente. | 13       |
| 1.0.17. MSG16 ¿Está seguro de finalizar la revisión?  | 13       |
| 1.0.18. MSG17 Sección Aprobada.   | 15       |
| 1.0.19. MSG18 Revisión de Sección Finalizada.   | 15       |
| 1.0.20. MSG19 Anotaciones en sección guardadas correctamente.   | 15       |
| 1.0.21. MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.   | 15       |
| 1.0.22. MSG21 No hay usuarios registrados con ese cargo.  | 15       |
| 1.0.23. MSG22 ¿Seguro de eliminar al empleado "Nombre" con matrícula: "Matrícula" del sistema?                              | 17       |
| 1.0.24. MSG23 Los porcentajes de evaluación no cumplen con el porcentaje total.   | 17       |
| 1.0.25. MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible.   | 17       |
| 1.0.26. MSG25 Servicios no disponibles por el momento.  | 17       |
| 1.0.27. MSG26 La matrícula ingresada no se encuentra registrada en el sistema.  | 19       |
| 1.0.28. MSG27 Empleado modificado.  | 19       |

|   |    |
|---|----|
| 1.0.29. MSG28 El autor: "Nombre Primer Apellido Segundo Apellido" existe.                                 | 19 |
| 1.0.30. MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.                 | 19 |
| 1.0.31. MSG30 ¿Está seguro que desea finalizar? Ya no podrá realizar modificaciones.                      | 21 |
| 1.0.32. MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.  | 21 |
| 1.0.33. MSG32 Todos los campos son obligatorios.  | 21 |
| 1.0.34. MSG33 El Recurso Humano con la Matrícula de Empleado [Número de Matrícula de Empleado] ya existe. | 21 |
| 1.0.35. MSG34 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con Matricula [no.matricula]?             | 23 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2. Especificación de Casos de Uso</b>     | <b>25</b> |
| 2.1. SP4-CU1 Registrar Programa Académico    | 26        |
| 2.1.1. Descripción completa                  | 26        |
| 2.1.2. Atributos importantes                 | 26        |
| 2.1.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 26        |
| 2.2. SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios      | 28        |
| 2.2.1. Descripción completa                  | 28        |
| 2.2.2. Atributos importantes                 | 28        |
| 2.2.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 29        |
| 2.3. SP4-CU3 Registrar Unidad de Aprendizaje | 31        |
| 2.3.1. Descripción completa                  | 31        |
| 2.3.2. Atributos importantes                 | 31        |
| 2.3.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 32        |
| 2.4. SP4-CU4 Registrar Recurso Humano        | 34        |
| 2.4.1. Descripción completa                  | 34        |
| 2.4.2. Atributos importantes                 | 34        |
| 2.4.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 35        |
| 2.5. SP4-CU5 Consultar Programas Académicos  | 37        |
| 2.5.1. Descripción completa                  | 37        |
| 2.5.2. Atributos importantes                 | 37        |
| 2.5.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 37        |
| 2.6. SP4-CU6 Consultar Mapa Curricular       | 40        |
| 2.6.1. Descripción completa                  | 40        |
| 2.6.2. Atributos importantes                 | 40        |
| 2.6.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 41        |
| 2.7. SP4-CU7 Consultar Recursos Humanos      | 42        |
| 2.7.1. Descripción completa                  | 42        |
| 2.7.2. Atributos importantes                 | 42        |
| 2.7.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 43        |
| 2.8. SP4-CU8 Editar Programa Académico       | 45        |
| 2.8.1. Descripción completa                  | 45        |
| 2.8.2. Atributos importantes                 | 45        |
| 2.8.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 45        |
| 2.9. SP4-CU9 Editar Unidad de Aprendizaje    | 48        |
| 2.9.1. Descripción completa                  | 48        |
| 2.9.2. Atributos importantes                 | 48        |
| 2.9.3. Trayectorias del Caso de Uso          | 49        |
| 2.10. SP4-CU10 Editar Plan de Estudios       | 52        |
| 2.10.1. Descripción completa                 | 52        |

|   |    |
|---|----|
| 2.10.2. Atributos importantes . . . . .               | 52 |
| 2.10.3. Trayectorias del Caso de Uso . . . . .        | 53 |
| 2.11. SP4-CU11 Editar Recurso Humano . . . . .        | 56 |
| 2.11.1. Descripción completa . . . . .                | 56 |
| 2.11.2. Atributos importantes . . . . .               | 56 |
| 2.11.3. Trayectorias del Caso de Uso . . . . .        | 57 |
| 2.12. SP4-CU12 Revisar Mapa Curricular . . . . .      | 59 |
| 2.12.1. Descripción completa . . . . .                | 59 |
| 2.12.2. Atributos importantes . . . . .               | 59 |
| 2.12.3. Trayectorias del Caso de Uso . . . . .        | 60 |
| 2.13. SP4-CU13 Consultar Planes de Estudios . . . . . | 62 |
| 2.13.1. Descripción completa . . . . .                | 62 |
| 2.13.2. Atributos importantes . . . . .               | 62 |
| 2.13.3. Trayectorias del Caso de Uso . . . . .        | 62 |



### 1.0.1. MSG0 Matrícula y/o contraseña no válidas.

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.1: MSG0 Matrícula y/o contraseña no válidas.

### 1.0.2. MSG1 ¿Seguro que desea editar el Programa Académico?

Descripción: Esta es la descripción.

### 1.0.3. MSG2 ¿Seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?

Descripción: Esta es la descripción.

### 1.0.4. MSG3 ¿Seguro que desea registrar un Programa Académico?

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.2: MSG1 ¿Seguro que desea editar el Programa Académico?

Figura 1.3: MSG2 ¿Seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?

Figura 1.4: MSG3 ¿Seguro que desea registrar un Programa Académico?



#### 1.0.5. MSG4 Los campos marcados con (\*) son obligatorios.

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.5: MSG4 Los campos marcados con (\*) son obligatorios.

#### 1.0.6. MSG5 Registro finalizado exitosamente.

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.6: MSG5 Registro finalizado exitosamente.

#### 1.0.7. MSG6 ¿Seguro que desea cancelar el registro?

Descripción: Esta es la descripción.

#### 1.0.8. MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.

Descripción: Esta es la descripción.

#### 1.0.9. MSG8 El libro con el ISBN "Número de ISBN" existe.

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.7: MSG6 ¿Seguro que desea cancelar el registro?

Figura 1.8: MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.

Figura 1.9: MSG8 El libro con el ISBN "Número de ISBN" no existe.

#### **1.0.10. MSG9 Por el momento no se puede realizar el registro.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.10: MSG9 Por el momento no se puede realizar el registro.

#### **1.0.11. MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.11: MSG10 Error: Primero debe seleccionar el punto en donde se agregará el comentario.

#### **1.0.12. MSG11 Error: Debe agregar un texto al nuevo comentario.**

Descripción: Esta es la descripción.

#### **1.0.13. MSG12 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.12: MSG11 Error: Debe agregar un texto al nuevo comentario.

Figura 1.13: MSG12 Ingrese su comentario en el nuevo campo de la bitácora.

#### 1.0.14. MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.14: MSG13 Revisión de paquete finalizada. Paquete enviado.

#### 1.0.15. MSG14 Error al finalizar paquete.

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.15: MSG14 Error al finalizar paquete.

#### 1.0.16. MSG15 ¿Está seguro que desea cancelar la revisión? Se perderán las anotaciones que no hayas guardado anteriormente.

Descripción: Esta es la descripción.

#### 1.0.17. MSG16 ¿Está seguro de finalizar la revisión?

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.16: MSG15 ¿Está seguro que desea cancelar la revisión? Se perderán las anotaciones que no hayas guardado anteriormente.

Figura 1.17: MSG16 ¿Está seguro de finalizar la revisión?

#### **1.0.18. MSG17 Sección Aprobada.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.18: MSG17 Sección Aprobada.

#### **1.0.19. MSG18 Revisión de Sección Finalizada.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.19: MSG18 Revisión de Sección Finalizada.

#### **1.0.20. MSG19 Anotaciones en sección guardadas correctamente.**

Descripción: Esta es la descripción.

#### **1.0.21. MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.**

Descripción: Esta es la descripción.

#### **1.0.22. MSG21 No hay usuarios registrados con ese cargo.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.20: MSG19 Anotaciones en sección guardadas correctamente.

Figura 1.21: MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.

Figura 1.22: MSG21 No hay usuarios registrados con ese cargo.



### **1.0.23. MSG22 ¿Seguro de eliminar al empleado "Nombre" con matrícula: "Matrícula" del sistema?**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.23: MSG22 ¿Seguro de eliminar al empleado "Nombre" con matrícula: "Matrícula" del sistema?

### **1.0.24. MSG23 Los porcentajes de evaluación no cumplen con el porcentaje total.**

Descripción:

Figura 1.24: MSG23 Los porcentajes de evaluación no cumplen con el porcentaje total.

### **1.0.25. MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible.**

Descripción: Esta es la descripción.

### **1.0.26. MSG25 Servicios no disponibles por el momento.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.25: MSG24 Por el momento la página solicitada no esta disponible.

Figura 1.26: MSG25 Servicios no disponibles por el momento.

#### **1.0.27. MSG26 La matrícula ingresada no se encuentra registrada en el sistema.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.27: MSG26 La matrícula ingresada no se encuentra registrada en el sistema.

#### **1.0.28. MSG27 Empleado modificado.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.28: MSG27 Empleado modificado.

#### **1.0.29. MSG28 El autor: "Nombre Primer Apellido Segundo Apellido" existe.**

Descripción: Esta es la descripción.

#### **1.0.30. MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.29: MSG28 El autor: "Nombre Primer Apellido Segundo Apellido" existe.

Figura 1.30: MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.

#### **1.0.31. MSG30 ¿Está seguro que desea finalizar? Ya no podrá realizar modificaciones.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.31: MSG30 ¿Está seguro que desea finalizar? Ya no podrá realizar modificaciones.

#### **1.0.32. MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.32: MSG31 Los cambios se guardaron exitosamente.

#### **1.0.33. MSG32 Todos los campos son obligatorios.**

Descripción: Esta es la descripción.

#### **1.0.34. MSG33 El Recurso Humano con la Matrícula de Empleado [Número de Matrícula de Empleado] ya existe.**

Descripción: Esta es la descripción.

Figura 1.33: MSG32 Todos los campos son obligatorios.

Figura 1.34: MSG33 El Recurso Humano con la Matrícula de Empleado [Número de Matrícula de Empleado] ya existe.

### 1.0.35. MSG34 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con Matricula [no.matricula]?

Descripción: Esta es la descripción.35

Figura 1.35: MSG34 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con Matricula [no.matricula]?





## CAPÍTULO 2

---

### Especificación de Casos de Uso

---



## 2.1. SP4-CU1 Registrar Programa Académico

### 2.1.1. Descripción completa



El usuario Jefe de Innovación Educativa ingresa los datos de un Programa Académico.











### 2.1.2. Atributos importantes

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU1 Registrar Programa Académico  |
| <b>Versión:</b>         | 1.0   |
| <b>Autor:</b>           | Plata García Josué Eliasaf  |
| <b>Supervisa:</b>       |   |
| <b>Actor:</b>           | Jefe de Innovación Educativa  |
| <b>Propósito:</b>       | Registrar el nombre del Programa Académico en el sistema.   |
| <b>Entradas:</b>        | Las entradas para el registro de Programa Académico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre (Tipo Alfanumérico)</li> </ul>   |
| <b>Origen:</b>          | Teclado.  |
| <b>Salidas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG32 Todos los campos son obligatorios</li> <li>• MSG5 Registro finalizado exitosamente.</li> <li>• MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.</li> <li>• MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente.</li> </ul> |
| <b>Destino:</b>         | Pantalla.   |
| <b>Precondiciones:</b>  |   |
| <b>Postcondiciones:</b> | El Programa Académico quedó registrado en el sistema, permitiendo consultarlo y generar tareas de registro del mismo.   |
| <b>Errores:</b>         | E1. El nombre del Programa Académico contiene uno o más caracteres no alfanuméricos.  |
| <b>Estado:</b>          | Revisión.   |
| <b>Observaciones:</b>   | El nombre de un Programa Académico puede ser igual a otro.  |

### 2.1.3. Trayectorias del Caso de Uso






**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Presiona el botón **Registrar Programa Académico** de la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programas Académicos

- 2  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2.1-J Registrar Programa Académico.
  - 3  Ingresa el nombre del Programa Académico.
  - 4  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria A] [Trayectoria B]
  - 5  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido contestados. [Trayectoria C][Trayectoria D]
  - 6  Guarda la información del Programa Académico correspondiente.
  - 7  El sistema muestra el mensaje **MSG5 Registro finalizado exitosamente.**
  - 8  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 9  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programas Académicos.
- - - Fin del caso de uso.






### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor quiere cancelar el registro de la bibliografía.

- A1  Presiona el botón **Cancelar**.
  - A2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?.**
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programas Académicos
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- B1  Presiona el botón **Cancelar**
  - B2  Muestra el mensaje **MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar..**
  - B3  Presiona el botón **No**.
  - B4  Cierra el mensaje.
  - B5  Continúa en el paso 4 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** Uno o más campos obligatorios no fueron contestados.

- C1  Detecta uno o más campos sin contestar.
  - C2  Muestra el mensaje **MSG32 Todos los campos son obligatorios.**
  - C3  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - C4  Continúa en el paso 3 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El Nombre de Programa Académico contiene caracteres no alfanuméricos

- D1  El Sistema detecta caracteres no alfanuméricos E1.
  - D2  Muestra el mensaje **MSG20 Los campos no fueron contestados correctamente..**
  - D3  Continúa en el paso 1 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.2. SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios

### 2.2.1. Descripción completa

El usuario Docente ingresa los datos del Plan de Estudios, acorde a la entidad Plan de Estudios del Modelo de Datos.



















### 2.2.2. Atributos importantes

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios  |
| <b>Versión:</b>         | 1.0   |
| <b>Autor:</b>           | Cervantes Moreno Christian Andres   |
| <b>Supervisa:</b>       | Evelyn Reyes  |
| <b>Actor:</b>           | Docente   |
| <b>Propósito:</b>       | Registrar el año, modalidad, total de créditos (TEPIC / SATCA) y horas totales (Prácticas / Teóricas) a un Plan de Estudios.  |
| <b>Entradas:</b>        | <p>Las entradas para el registro del Plan de Estudios serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Año (Tipo entero).</li> <li>• Créditos Totales TEPIC (Tipo double).</li> <li>• Créditos Totales SATCA (Tipo double).</li> <li>• Total horas / Teoría (Tipo entero).</li> <li>• Total horas / Práctica (Tipo entero).</li> <li>• Modalidad.</li> </ul> |
| <b>Origen:</b>          | Teclado, Mouse  |
| <b>Salidas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG32. Todos los campos son obligatorios</li> <li>• MSG5. Registro finalizado exitosamente.</li> <li>• MSG29. ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.</li> <li>• MSG7. Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.</li> </ul>                       |
| <b>Destino:</b>         | Pantalla.   |
| <b>Precondiciones:</b>  | Debe de existir al menos un Programa Académico en el sistema.   |
| <b>Postcondiciones:</b> | El Plan de Estudios queda registrado en el sistema.   |

| Caso de Uso: SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios |  |
|---|--|
| Errores:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>E1. Entrada inválida de un caracter no entero.</li> <li>E2. Entrada inválida de un caracter no double.</li> </ul> |
| Estado:   | Revisión.  |
| Observaciones:                                  |  |






### 2.2.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el checkbox que se encuentra en la columna consultar de la interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas
  - 2  El sistema carga el catálogo de modalidad. [Trayectoria A]
  - 3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1.1-D Registrar Plan de Estudios.
  - 4  Ingresa el año del Plan de Estudios que desea registrar.
  - 5  Selecciona la modalidad del Plan de Estudios.
  - 6  Ingresa los créditos totales TEPIE del Plan de Estudios.
  - 7  Ingresa los créditos totales SATCA del Plan de Estudios.
  - 8  Ingresa el total de Horas/Teorías del Plan de Estudios.
  - 9  Ingresa el total de Horas/Prácticas del Plan de Estudios.
  - 10  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria B] [Trayectoria C]
  - 11  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido completamente contestados. [Trayectoria D]
  - 12  Guarda la información del Plan de Estudios en la base de datos.
  - 13  El sistema muestra el mensaje **MSG5 Registro finalizado exitosamente.**
  - 14  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 15  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
- - - Fin del caso de uso.






#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El sistema no carga el catálogo de modalidad

- A1  Presiona el botón **registrar**
  - A2  Muestra el mensaje **MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.**
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor quiere cancelar el registro del Plan de Estudio.

- B1  Presiona el botón **Cancelar**.
  - B2  Muestra el mensaje MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.
  - B3  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
  - B4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- C1  Presiona el botón **Cancelar**
  - C2  Muestra el mensaje MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.
  - C3  Presiona el botón **No**.
  - C4  Cierra el mensaje.
  - C5  Continúa en el paso 8 de la trayectoria principal del SP4-CU2.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** Uno o más campos obligatorios no fueron contestados.

- D1  Detecta uno o más campos sin contestar.
  - D2  Muestra el mensaje MSG32 Todos los campos son obligatorios.
  - D3  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - D4  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del SP4-CU2.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.3. SP4-CU3 Registrar Unidad de Aprendizaje

### 2.3.1. Descripción completa

El usuario Docente registra los datos de las Unidades de Aprendizaje del Modelo de Datos, que contiene el Mapa Curricular.




















### 2.3.2. Atributos importantes

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>    | SP4-CU3 Registrar Unidad de Aprendizaje   |
| <b>Versión:</b>        | 1.0   |
| <b>Autor:</b>          | Cervantes Moreno Christian Andres   |
| <b>Supervisa:</b>      | Evelyn Reyes  |
| <b>Actor:</b>          | Docente   |
| <b>Propósito:</b>      | Registrar el nombre, créditos TEPIC, créditos SATCA, horas Teoría/Semana, horas Práctica/semana, Área de formación y semestre de una Unidad de Aprendizaje.   |
| <b>Entradas:</b>       | <p>Las entradas para el registro de la Unidad de Aprendizaje serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre (Tipo carácter).</li> <li>• Créditos Totales TEPIC (Tipo double).</li> <li>• Créditos Totales SATCA (Tipo double).</li> <li>• Total horas / Teoría (Tipo entero).</li> <li>• Total horas / Práctica (Tipo entero).</li> <li>• Área de Formación.</li> <li>• Semestre</li> </ul> |
| <b>Origen:</b>         | Teclado, Mouse  |
| <b>Salidas:</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG32. Todos los campos son obligatorios.</li> <li>• MSG5. Registro finalizado exitosamente.</li> <li>• MSG29. ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.</li> <li>• MSG7. Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.</li> </ul>  |
| <b>Destino:</b>        | Pantalla.   |
| <b>Precondiciones:</b> | Debe de existir al menos un Plan de Estudios en el sistema.   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU3 Registrar Unidad de Aprendizaje   |
| <b>Postcondiciones:</b> | La Unidad de Aprendizaje queda registrada en el sistema.  |
| <b>Errores:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. Entrada inválida de un caracter no entero.</li> <li>• E2. Entrada inválida de un caracter no double.</li> <li>• E2. Entrada inválida de un caracter</li> </ul> |
| <b>Estado:</b>          | Revisión.   |
| <b>Observaciones:</b>   |   |





### 2.3.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón Registrar Unidad de Aprendizaje de la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
  - 2  El sistema carga el catálogo de modalidad. [Trayectoria A]
  - 3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1.2-D Registrar Unidad de Aprendizaje.
  - 4  Ingresa el nombre de la Unidad de Aprendizaje que desea registrar.
  - 5  Ingresa los créditos totales TEPIIC de la Unidad de Aprendizaje.
  - 6  Ingresa los créditos totales SATCA de la Unidad de Aprendizaje.
  - 7  Ingresa el total de Horas/Teorías de la Unidad de Aprendizaje.
  - 8  Ingresa el total de Horas/Prácticas de la Unidad de Aprendizaje.
  - 9  Selecciona el área de formación al que pertenece la Unidad de Aprendizaje.
  - 10  Selecciona el semestre al que pertenece la Unidad de Aprendizaje.
  - 11  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria B] [Trayectoria C]
  - 12  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido completamente contestados. [Trayectoria D]
  - 13  Guarda la información de la Unidad de Aprendizaje.
  - 14  El sistema muestra el mensaje **MSG5 Registro finalizado exitosamente.**
  - 15  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 16  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
- - - Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El sistema no carga el catálogo de modalidad






- A1  Muestra el mensaje **MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.**
- A2  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
- A3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular



- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor quiere cancelar el registro de Unidad de Aprendizaje.

- B1  Presiona el botón **Cancelar**.
  - B2  Muestra el mensaje MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar..
  - B3  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
  - B4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- C1  Presiona el botón **Cancelar**
  - C2  Muestra el mensaje MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar..
  - C3  Presiona el botón **No**.
  - C4  Cierra el mensaje.
  - C5  Continúa en el paso 10 de la trayectoria principal del SP4-CU3.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** Uno o más campos obligatorios no fueron contestados.

- D1  Detecta uno o más campos sin contestar.
  - D2  Muestra el mensaje MSG32 Todos los campos son obligatorios..
  - D3  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - D4  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del SP4-CU3.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.4. SP4-CU4 Registrar Recurso Humano

### 2.4.1. Descripción completa

El usuario Jefe de Innovación Educativa ingresa los datos de los Recursos Humanos de su Unidad Académica.





















### 2.4.2. Atributos importantes

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b> | SP4-CU4 Registrar Recurso Humano   |
| <b>Versión:</b>     | 1.1  |
| <b>Autor:</b>       | Rivas Rojas Arturo   |
| <b>Supervisa:</b>   |  |
| <b>Actor:</b>       | <a href="#">Jefe de Innovación Educativa</a>   |
| <b>Propósito:</b>   | Ingresar al sistema la información necesaria de los Recursos Humanos.  |
| <b>Entradas:</b>    | <p>Las entradas para el registro de un Recurso Humano serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula de Empleado.</li> <li>• Cargo.</li> <li>• Título.</li> <li>• Nombre.</li> <li>• Apellido Paterno.</li> <li>• Apellido Materno.</li> </ul>  |
| <b>Origen:</b>      | Teclado.   |
| <b>Salidas:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG32 Todos los campos son obligatorios</li> <li>• MSG5 Registro finalizado exitosamente.</li> <li>• MSG33 El Recurso Humano con la Matrícula de Empleado [Número de Matrícula de Empleado] ya existe.</li> <li>• MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.</li> <li>• MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.</li> <li>• MSG25 Ha ocurrido un error con la base de datos.</li> </ul> |
| <b>Destino:</b>     | Pantalla.  |

| Caso de Uso: SP4-CU4 Registrar Recurso Humano |  |
|---|--|
| <b>Precondiciones:</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Recurso Humano a registrar, no debe existir previamente en el sistema.</li> <li>• El catálogo de Cargo debe de estar cargado en el sistema.</li> </ul> |
| <b>Postcondiciones:</b>                       | El Recurso Humano quedará registrado en el sistema, permitiendo consultarlo y relacionarlo a una Unidad de Aprendizaje.  |
| <b>Errores:</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. No existen o no pudieron cargarse los catálogos necesarios.</li> </ul>  |
| <b>Estado:</b>                                | Revisión.  |
| <b>Observaciones:</b>                         |  |



### 2.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón **(+)Registrar Recurso Humano** de la interfaz de usuario  IU2.4-J Gestionar Recursos Humanos
  - 2  Carga el catálogo de Cargo. [Trayectoria A]
  - 3  Carga el catálogo de Título. [Trayectoria A]
  - 4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4.1-J Registrar Recurso Humano.
  - 5  Ingresa la Matrícula de Empleado.
  - 6  Selecciona el Cargo.
  - 7  Selecciona el Título.
  - 8  Ingresa el Nombre.
  - 9  Ingresa el Apellido Paterno.
  - 10  Ingresa el Apellido Materno.
  - 11  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria B] [Trayectoria B.1]
  - 12  Verifica que todos los campos hayan sido contestados. [Trayectoria C]
  - 13  Valida que no exista un Recurso Humano con la misma Matrícula. [Trayectoria D]
  - 14  Persiste los datos ingresados. [Trayectoria E]
  - 15  Muestra el mensaje **MSG5 Registro finalizado exitosamente.**
  - 16  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 17  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4-J Gestionar Recursos Humanos.
- - - Fin del caso de uso.





#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Los catálogos no se pudieron cargar.

- A1**  Muestra el mensaje **MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.**
- A2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor presiona el botón Cancelar

- B1**  Muestra el mensaje **MSG29 ¿Está seguro que desea cancelar? Se perderán todos los avances sin guardar.**
- B2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Si**.
- B3**  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4-J Gestionar Recursos Humanos.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa B.1:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- B.11**  Muestra el mensaje **MSG5 ¿Está seguro que desea cancelar el registro?.**
- B.12**  Cierra el mensaje presionando el botón **No**.
- B.13**  Continúa en el paso 11 de la trayectoria principal del **SP4-CU4**.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** Uno o más campos no fueron contestados.

- C1**  Muestra el mensaje **MSG32 Todos los campos son obligatorios.**
- C2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- C3**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del **SP4-CU4**.
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** La Matrícula de Empleado ingresada ya está registrada en el sistema.

- D1**  Muestra el mensaje **MSG33 El Recurso Humano con la Matrícula de Empleado [Número de Matrícula de Empleado] ya existe.**
- D2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- D3**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del **SP4-CU4**.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** Ocurre un error al momento de persistir los datos.

- E1**  Muestra el mensaje **MSG25 Ha ocurrido un error con la base de datos.**
- E2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- E3**  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4-J Gestionar Recursos Humanos.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.5. SP4-CU5 Consultar Programas Académicos

### 2.5.1. Descripción completa


El usuario Jefe de Innovación Educativa visualiza la información de los Programas Académicos.




### 2.5.2. Atributos importantes

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU5 Consultar Programas Académicos  |
| <b>Versión:</b>         | 1.0   |
| <b>Autor:</b>           | Plata García Josué Eliasaf  |
| <b>Supervisa:</b>       |   |
| <b>Actor:</b>           | Jefe de Innovación Educativa  |
| <b>Propósito:</b>       | El Usuario Jefe de Innovación Educativa puede visualizar una lista de los Programas Académicos almacenados en el Sistema.   |
| <b>Entradas:</b>        | Las entradas para la consulta del Programa Académico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> </ul>   |
| <b>Origen:</b>          | Ninguno   |
| <b>Salidas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG4. ¿Seguro que desea editar el Programa Académico?</li> <li>• MSG5. ¿Seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?</li> <li>• MSG6. ¿Seguro que desea registrar un Programa Académico?</li> <li>• MSG7. Por el momento no se puede consultar.</li> </ul> |
| <b>Destino:</b>         | Pantalla.   |
| <b>Precondiciones:</b>  | El catálogo de tipo Programa Académico debe de estar cargado en el sistema.   |
| <b>Postcondiciones:</b> | Ninguna   |
| <b>Errores:</b>         | E1. No se cargaron los catálogos de Programas Académicos.   |
| <b>Estado:</b>          | Revisión.   |
| <b>Observaciones:</b>   |   |

### 2.5.3. Trayectorias del Caso de Uso





**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Presiona el botón **Consultar Programa Académico** de la interfaz de usuario menú para Jefe de Innovación Educativa de Abi

- 2  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programa Académico.
  - 3  El sistema muestra la lista de Programas Académicos registrados. [Trayectoria A][Trayectoria B][Trayectoria C][Trayectoria D][Trayectoria E][Trayectoria F][Trayectoria G]
- - - Fin del caso de uso.






### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor presiona el botón cancelar.

- A1  Presiona el botón **Cancelar**.
  - A2  Muestra el mensaje MSG5 ¿Seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?.
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario menú para Jefe de Innovación Educativa (Pantalla de Abi)
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- B1  Presiona el botón **Cancelar**
  - B2  Muestra el mensaje MSG5 ¿Seguro que desea cancelar la consulta de Programas Académicos?.
  - B3  Presiona el botón **No**.
  - B4  Cierra el mensaje.
  - B5  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del SP4-CU5.
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El usuario presiona el botón Registrar Programa Académico.

- C1  Presiona el botón **Registrar Programa Académico**
  - C2  Muestra el mensaje MSG6 ¿Seguro que desea registrar un Programa Académico?.
  - C3  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - C4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4.1-J Registrar Programas Académicos
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El usuario presiona accidentalmente el botón Registrar Programa Académico.

- D1  Presiona el botón **Registrar Programa Académico**
  - D2  Muestra el mensaje MSG6 ¿Seguro que desea registrar un Programa Académico?.
  - D3  Cierra el mensaje presionando el botón **No**.
  - D4  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del SP4-CU5.
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** El usuario presiona el botón Editar.

- E1  Presiona el botón **Editar**
  - E2  Muestra el mensaje MSG4 ¿Seguro que desea editar el Programa Académico?.
  - E3  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - E4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4.1-J Editar Programas Académicos
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa F:

**Condición:** El usuario presiona accidentalmente el botón Editar.

- F1  Presiona el botón **Editar**
  - F2  Muestra el mensaje MSG4 ¿Seguro que desea editar el Programa Académico?.
  - F3  Cierra el mensaje presionando el botón **No**.
  - F4  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del SP4-CU5.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa F:

**Condición:** No cargan los catálogos de Programas Académicos.

- F1  Muestra el mensaje MSG7 Por ahorita no se puede consultar..
  - F2  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - F3  Muestra la interfaz de usuario Menú para Jefe de Innovación Educativa(Pantalla de Abi).
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.6. SP4-CU6 Consultar Mapa Curricular

### 2.6.1. Descripción completa

El usuario Docente visualiza la totalidad de los contenidos del Mapa Curricular registrados.








### 2.6.2. Atributos importantes

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b>         | SP4-CU6 Consultar Mapa Curricular  |
| <b>Versión:</b>             | 1.0  |
| <b>Autor:</b>               | Cervantes Moreno Christian Andres  |
| <b>Supervisa:</b>           | Evelyn Reyes   |
| <b>Actor:</b>               | Docente  |
| <b>Propósito:</b>           | Visualizar el mapa curricular del Plan de Estudios registrado en el sistema.   |
| <b>Entradas:</b>            | Ninguna  |
| <b>Origen:</b>              | Teclado, Mouse   |
| <b>Salidas:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG1. ¿Seguro que desea eliminar?</li> <li>• MSG2. Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, favor de intentarlo más tarde.</li> </ul>  |
| <b>Destino:</b>             | Pantalla.  |
| <b>Precondiciones:</b>      | Debe de existir al menos un Plan de Estudios con Unidades de Aprendizaje registrado en el sistema.   |
| <b>Postcondiciones:</b>     | El Plan de Estudios y las Unidades de Aprendizaje son visualizadas en el sistema.  |
| <b>Errores:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. El sistema no permite editar Plan de Estudios con las Unidades de Aprendizaje registradas.</li> <li>• E2. El sistema no permite eliminar Plan de Estudios con las Unidades de Aprendizaje registradas.</li> </ul> |
| <b>Puntos de Extensión:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SP4-CU9: Editar Plan de Estudios.</li> <li>• SP4-CU10: Editar Unidad de Aprendizaje.</li> </ul>   |
| <b>Estado:</b>              | Revisión.  |
| <b>Observaciones:</b>       |  |








### 2.6.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón Consultar de la Interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas.
  - 2  El sistema carga el catálogo del Plan de Estudios. [Trayectoria A]
  - 3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
  - 4  Selecciona el semestre de la Unidades de Aprendizaje que desea consultar.
  - 5  Muestra las Unidades de Aprendizaje registradas en el sistema.[Trayectoria B][Trayectoria B.1]
- - - Fin del caso de uso.




#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El sistema no carga el catálogo de la Unidad de Aprendizaje

- A1  Presiona el botón **rconsultar**
  - A2  Muestra el mensaje MSG2 .Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, favor de intentarlo más tarde.
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas
- - - Fin de la trayectoria.




#### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El usuario desea eliminar la Unidad de Aprendizaje.

- B1  Muestra el mensaje MSG1 ¿Seguro que desea eliminar el registro?.
  - B2  Presiona el botón **Aceptar**.
  - B3  Elimina la Unidad de Aprendizaje.
- - - Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B.1:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Eliminar

- B.11  Muestra el mensaje MSG1 ¿Seguro que desea eliminar el registro?.
  - B.12  Presiona el botón **No**.
  - B.13  Cierra el mensaje.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.7. SP4-CU7 Consultar Recursos Humanos

### 2.7.1. Descripción completa

El usuario Jefe de Innovación Educativa visualiza los Recursos Humanos Registrados de su Unidad Académica.









### 2.7.2. Atributos importantes

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b>         | SP4-CU7 Consultar Recursos Humanos   |
| <b>Versión:</b>             | 1.1  |
| <b>Autor:</b>               | Rivas Rojas Arturo   |
| <b>Supervisa:</b>           |  |
| <b>Actor:</b>               | Jefe de Innovación Educativa   |
| <b>Propósito:</b>           | Visualizar los Recursos Humanos registrados en el sistema.   |
| <b>Entradas:</b>            | Las entradas para la consulta de Recursos Humanos serán: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo.</li> </ul>  |
| <b>Origen:</b>              | Teclado.   |
| <b>Salidas:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG1. Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, por favor inténtelo más tarde.</li> <li>• MSG2. ¿Está seguro que desea Eliminar al Usuario con Matricula [no.matricula]?</li> </ul> |
| <b>Destino:</b>             | Pantalla.  |
| <b>Precondiciones:</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El catálogo de Cargo debe de estar cargado en el sistema.</li> </ul>  |
| <b>Postcondiciones:</b>     | Los Recursos Humanos desplegados en pantalla podrán ser editados o eliminados.   |
| <b>Errores:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. No existen o no pudieron cargarse los catálogos necesarios.</li> </ul>  |
| <b>Puntos de Extensión:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SP4-CU4: Registrar Recurso Humano.</li> <li>• SP4-CU10: Editar Recurso Humano.</li> <li>• SP4-CU15: Eliminar Recurso Humano.</li> </ul>   |
| <b>Estado:</b>              | Revisión.  |

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Caso de Uso:</b>   | SP4-CU7 Consultar Recursos Humanos |
| <b>Observaciones:</b> |                                    |




### 2.7.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona la opción de Gestionar Recursos Humanos del menú de la Interfaz de Inicio (abi).
  - 2  Carga el catálogo de Cargo. [Trayectoria A]
  - 3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4-J Gestionar Recursos Humanos.
  - 4  Selecciona el Cargo que desea como filtro. [Trayectoria B]
  - 5  Aplica el filtro presionando el botón **Buscar**.
  - 6  Muestra tabla con los datos de los Recursos Humanos que cumplan con el filtro.
  - 7  Repite la trayectoria principal del **SP4-CU7** desde el paso 3. [Trayectoria C] [Trayectoria C.1]
- - - Fin del caso de uso.



#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Los catálogos no se pudieron cargar.

- A1  Muestra el mensaje **MSG1 Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, por favor inténtelo más tarde.**
  - A2  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - A3  Muestra la interfaz de Inicio (abi) .
- - - Fin de la trayectoria.




#### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor no selecciona ningún Cargo

- B1  Muestra una tabla con los datos de todos los Recursos Humanos.
  - B2  Repite la trayectoria principal del **SP4-CU7** desde el paso 3.
- - - Fin de la trayectoria.




#### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor presiona la casilla "Eliminar" de un Recurso Humano desplegado

- C1  Muestra el mensaje **MSG2 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con la Matricula de Empleado [no.matricula]?**
  - C2  Cierra el mensaje presionando el botón **Si**.
  - C3  Repite la trayectoria principal del **SP4-CU7** desde el paso 3.
- - - - Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa C.1:

**Condición:** El actor presiona por accidente la casilla "Eliminar" de un Recurso Humano desplegado

- C.11**  Muestra el mensaje MSG2 ¿Está seguro que desea Eliminar al Recurso Humano con la Matricula de Empleado [no.matricula]?
- C.12**  Cierra el mensaje presionando el botón **No**.
- C.13**  Repite la trayectoria principal del SP4-CU7 desde el paso 3.  
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.8. SP4-CU8 Editar Programa Académico

### 2.8.1. Descripción completa



El Usuario modifica los datos de los Programas Académicos.










### 2.8.2. Atributos importantes

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU8 Editar Programa Académico  |
| <b>Versión:</b>         | 1.0  |
| <b>Autor:</b>           | Plata García Josué Eliasaf   |
| <b>Supervisa:</b>       |  |
| <b>Actor:</b>           | Jefe de Innovación Educativa   |
| <b>Propósito:</b>       | Cambiar el nombre del Programa Académico en el sistema.  |
| <b>Entradas:</b>        | Las entradas para Editar Programa Académico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre (Tipo Alfanumérico)</li> </ul>  |
| <b>Origen:</b>          | Teclado.   |
| <b>Salidas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>MSG1. Los campos marcados con (*) son obligatorios</li> <li>MSG2. Registro finalizado exitosamente.</li> <li>MSG3 ¿Seguro que desea cancelar?</li> <li>MSG4 Entrada no Alfanumérica.</li> </ul> |
| <b>Destino:</b>         | Pantalla.  |
| <b>Precondiciones:</b>  |  |
| <b>Postcondiciones:</b> | El Programa Académico quedó actualizado en el sistema, permitiendo consultarlo y generar tareas de registro del mismo o quedó sin modificarse.   |
| <b>Errores:</b>         | E1. El nombre del Programa Académico contiene uno o más caracteres no alfanuméricos.   |
| <b>Estado:</b>          | Revisión.  |
| <b>Observaciones:</b>   | El nombre de un Programa Académico puede ser igual a otro.   |

### 2.8.3. Trayectorias del Caso de Uso






**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Presiona el botón **Editar** de la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programas Académicos
- 2  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2.1-J Registrar/Editar Programa Académico.

- 3  Cargar el nombre del Programa Académico. [Trayectoria E]
  - 4  Ingresa el nuevo nombre del Programa Académico.
  - 5  Termina la operación presionando el botón **Finalizar**. [Trayectoria A] [Trayectoria B]
  - 6  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido contestados. [Trayectoria C][Trayectoria D]
  - 7  Guarda la información del Programa Académico correspondiente.
  - 8  El sistema muestra el mensaje **MSG2 Registro finalizado exitosamente**.
  - 9  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 10  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programas Académicos.
- - - Fin del caso de uso.






### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor quiere cancelar la edición del Programa Académico correspondiente.

- A1  Presiona el botón **Cancelar**.
  - A2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.2-J Consultar Programas Académicos
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- B1  Presiona el botón **Cancelar**
  - B2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.
  - B3  Presiona el botón **No**.
  - B4  Cierra el mensaje.
  - B5  Continúa en el paso 4 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** Uno o más campos obligatorios no fueron contestados.

- C1  Detecta uno o más campos sin contestar.
  - C2  Muestra el mensaje **MSG1 Los campos marcados con (\*) son obligatorios**.
  - C3  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - C4  Continúa en el paso 3 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El Nombre de Programa Académico contiene caracteres no alfanuméricos

- D1**  El Sistema detecta caracteres no alfanuméricos E1.
- D2**  Muestra el mensaje **MSG4 Entrada no Alfanumérica..**
- D3**  Continúa en el paso 4 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - *Fin de la trayectoria.*

### **Trayectoria alternativa E:**

**Condición:** No cargan los catálogos de Programas Académicos.

- E1**  Muestra el mensaje **MSG7 Por el momento no se puede consultar..**
- E2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- E3**  Muestra la interfaz de usuario Menú para Jefe de Innovación Educativa(Pantalla de Abi).
- - - *Fin de la trayectoria.*



## 2.9. SP4-CU9 Editar Unidad de Aprendizaje

### 2.9.1. Descripción completa

El usuario Docente modifica los datos de las Unidades de Aprendizaje registradas en el sistema.

### 2.9.2. Atributos importantes















|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b> | SP4-CU9 Editar Unidad de Aprendizaje  |
| <b>Versión:</b>     | 1.0   |
| <b>Autor:</b>       | Cervantes Moreno Christian Andres   |
| <b>Supervisa:</b>   | Evelyn Reyes  |
| <b>Actor:</b>       | Docente   |
| <b>Propósito:</b>   | Editar el nombre, créditos TEPIC, créditos SATCA, horas Teoría/Semana, horas Práctica/semana, Área de formación y semestre de una Unidad de Aprendizaje.  |
| <b>Entradas:</b>    | <p>Las entradas para la modificación de la Unidad de Aprendizaje serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre (Tipo carácter).</li> <li>• Créditos Totales TEPIC (Tipo double).</li> <li>• Créditos Totales SATCA (Tipo double).</li> <li>• Total horas / Teoría (Tipo entero).</li> <li>• Total horas / Práctica (Tipo entero).</li> <li>• Área de Formación.</li> <li>• Semestre</li> </ul> |
| <b>Origen:</b>      | Teclado, Mouse  |
| <b>Salidas:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG1. Todos los campos son obligatorios</li> <li>• MSG2. Unidad de Aprendizaje modificada exitosamente.</li> <li>• MSG3. ¿Seguro que desea cancelar?.</li> <li>• MSG4. Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, favor de intentarlo más tarde.</li> <li>• MSG5. Entrada no válida.</li> </ul>   |
| <b>Destino:</b>     | Pantalla.   |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU9 Editar Unidad de Aprendizaje   |
| <b>Precondiciones:</b>  | Debe de existir al menos una Unidad de Aprendizaje registrada en el sistema.   |
| <b>Postcondiciones:</b> | La Unidad de Aprendizaje queda modificada en el sistema.   |
| <b>Errores:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. Entrada inválida de un caracter no entero.</li> <li>• E2. Entrada inválida de un caracter no double.</li> <li>• E2. Entrada inválida de un caracter.</li> </ul> |
| <b>Estado:</b>          | Revisión.  |
| <b>Observaciones:</b>   |  |





### 2.9.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el checkbox Editar de la Unidad de Aprendizaje que desea editar de la Interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
  - 2  El sistema carga el catálogo de la Unidad de Aprendizaje.[Trayectoria A]
  - 3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1.2-D Registrar Unidad de Aprendizaje.
  - 4  Elige los campos que desea modificar.[Trayectoria B].
  - 5  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria C] [Trayectoria D]
  - 6  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido completamente contestados. [Trayectoria E]
  - 7  Verifica que los datos correspondan al tipo de dato de cada campo.
  - 8  Guarda la información de la Unidad de Aprendizaje.
  - 9  El sistema muestra el mensaje **MSG2 Registro finalizado exitosamente.**
  - 10  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 11  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
- - - Fin del caso de uso.




#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El sistema no carga el catálogo de la Unidad de Aprendizaje

- A1  Muestra el mensaje **MSG4 .Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, favor de intentarlo más tarde.**
  - A2  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
  - A3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular
- - - Fin de la trayectoria.




#### Trayectoria alternativa B.1:

**Condición:** El usuario desea modificar el nombre de la Unidad de Aprendizaje.

- B.11**  Borra el nombre de la Unidad de Aprendizaje.
- B.12**  Ingresa el nombre de la Unidad de Aprendizaje.
- B.13**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).  
- - - *Fin de la trayectoria.*




### Trayectoria alternativa B.2:

**Condición:** El usuario desea modificar los créditos TEPIC de la Unidad de Aprendizaje.

- B.21**  Borra los créditos TEPIC de la Unidad de Aprendizaje.
- B.22**  Ingresa los nuevos créditos TEPIC la Unidad de Aprendizaje.
- B.23**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).  
- - - *Fin de la trayectoria.*




### Trayectoria alternativa B.3:

**Condición:** El usuario desea modificar los créditos SATCA de la Unidad de Aprendizaje.

- B.31**  Borra los créditos SATCA de la Unidad de Aprendizaje.
- B.32**  Ingresa los nuevos créditos SATCA la Unidad de Aprendizaje.
- B.33**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).  
- - - *Fin de la trayectoria.*




### Trayectoria alternativa B.4:

**Condición:** El usuario desea modificar las horas Teoría/Semana de la Unidad de Aprendizaje.

- B.41**  Borra las horas Teoría/Semana de la Unidad de Aprendizaje.
- B.42**  Ingresa las nuevas horas Teoría/Semana SATCA la Unidad de Aprendizaje.
- B.43**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).  
- - - *Fin de la trayectoria.*



### Trayectoria alternativa B.5:

**Condición:** El usuario desea modificar las horas Práctica/Semana de la Unidad de Aprendizaje.

- B.51**  Borra las horas Práctica/Semana de la Unidad de Aprendizaje.
- B.52**  Ingresa las nuevas horas Práctica/Semana SATCA la Unidad de Aprendizaje.
- B.53**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).  
- - - *Fin de la trayectoria.*


### Trayectoria alternativa B.6:

**Condición:** El usuario desea modificar el área de formación de la Unidad de Aprendizaje.

- B.61**  Selecciona el área de formación al que pertenece la Unidad de Aprendizaje.
- B.62**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).  
- - - *Fin de la trayectoria.*

### Trayectoria alternativa B.7:

**Condición:** El usuario desea modificar el área de formación de la Unidad de Aprendizaje.

**B.71**  Selecciona el semestre al que pertenece la Unidad de Aprendizaje.

**B.72**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU9](#).

- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor quiere cancelar el registro de Unidad de Aprendizaje.

**C1**  Presiona el botón **Cancelar**.

**C2**  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.


**C3**  Confirma la operación presionando el botón **Si**.

**C4**  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular


- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

**D1**  Presiona el botón **Cancelar**

**D2**  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.

**D3**  Presiona el botón **No**.

**D4**  Cierra el mensaje.

**D5**  Continúa en el paso 9 de la trayectoria principal del [SP4-CU3](#).

- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** Uno o más campos no fueron contestados.

**E1**  Detecta uno o más campos sin contestar.

**E2**  Muestra el mensaje **MSG1 Todos los campos son obligatorios**.

**E3**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.

**E4**  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del [SP4-CU2](#).

- - - Fin de la trayectoria.



## 2.10. SP4-CU10 Editar Plan de Estudios

### 2.10.1. Descripción completa

El usuario Docente modifica los datos del Plan de Estudios registrado en el sistema.














### 2.10.2. Atributos importantes

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU10 Editar Plan de Estudios  |
| <b>Versión:</b>         | 1.0   |
| <b>Autor:</b>           | Cervantes Moreno Christian Andres   |
| <b>Supervisa:</b>       | Evelyn Reyes  |
| <b>Actor:</b>           | Docente   |
| <b>Propósito:</b>       | Editar el año, modalidad, créditos totales TEPIC, créditos totales SATCA, Total Horas/Teoría, Total Horas/Práctica, del plan de estudio registrado en el sistema.   |
| <b>Entradas:</b>        | <p>Las entradas para la modificación de la Unidad de Aprendizaje serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Año (Entero).</li> <li>• Modalidad.</li> <li>• Créditos Totales TEPIC (Tipo double).</li> <li>• Créditos Totales SATCA (Tipo double).</li> <li>• Total horas / Teoría (Tipo entero).</li> <li>• Total horas / Práctica (Tipo entero).</li> </ul> |
| <b>Origen:</b>          | Teclado, Mouse  |
| <b>Salidas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG1. Todos los campos son obligatorios</li> <li>• MSG2. Plan de Estudios modificado exitosamente.</li> <li>• MSG3. ¿Seguro que desea cancelar?.</li> <li>• MSG4. Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, favor de intentarlo más tarde.</li> <li>• MSG5. Entrada no válida.</li> </ul>                |
| <b>Destino:</b>         | Pantalla.   |
| <b>Precondiciones:</b>  | Debe de existir al menos un Plan de Estudios registrado en el sistema.  |
| <b>Postcondiciones:</b> | El plan de Estudios queda modificado en el sistema.   |

| Caso de Uso: SP4-CU10 Editar Plan de Estudios |  |
|---|--|
| Errores:                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. Entrada inválida de un caracter no entero.</li> <li>• E2. Entrada inválida de un caracter no double.</li> </ul> |
| Estado:                                       | Revisión.  |
| Observaciones:                                |  |






### 2.10.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón Editar de la Interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
  - 2  El sistema carga el catálogo del Plan de Estudios.[Trayectoria A]
  - 3  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1.1-D Registrar Plan de Estudios.
  - 4  Elige los campos que desea modificar.[Trayectoria B].
  - 5  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria B] [Trayectoria C]
  - 6  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido completamente contestados. [Trayectoria D]
  - 7  Guarda la información de la Unidad de Aprendizaje en la base de datos.
  - 8  El sistema muestra el mensaje **MSG2 Plan de Estudios modificado exitosamente..**
  - 9  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 10  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular.
- - - Fin del caso de uso.




#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El sistema no carga el catálogo del Plan de Estudios

- A1  Presiona el botón **registrar**
  - A2  Muestra el mensaje **MSG4 .Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, favor de intentarlo más tarde.**
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular
- - - Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B.1:




**Condición:** El usuario desea modificar el año del Plan de Estudios.

- B.11  Borra el año del Plan de Estudios.
- B.12  Ingresa el nuevo año del Plan de Estudios.
- B.13  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del **SP4-CU10**.

- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa B.2:

**Condición:** El usuario desea modificar los créditos TEPIC del Plan de Estudios.

- B.21**  Borra los créditos TEPIC del Plan de Estudios.
- B.22**  Ingresa los nuevos créditos TEPIC del Plan de Estudios.
- B.23**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU10](#).
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa B.3:

**Condición:** El usuario desea modificar los créditos TEPIC de la Unidad de Aprendizaje.

- B.31**  Borra los créditos SATCA del Plan de Estudios.
- B.32**  Ingresa los nuevos créditos SATCA del Plan de Estudios.
- B.33**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU10](#).
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa B.4:

**Condición:** : El usuario desea modificar las Horas/Teoría del Plan de Estudios.

- B.41**  Borra las Horas/Teoría del Plan de Estudios.
- B.42**  Ingresa las nuevas Horas/Teoría del Plan de Estudios.
- B.43**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU10](#).
- - - Fin de la trayectoria.



### Trayectoria alternativa B.5:

**Condición:** El usuario desea modificar las Horas/Prácticas del Plan de Estudios.

- B.51**  Borra las Horas/Prácticas del Plan de Estudios.
- B.52**  Ingresa las nuevas Horas/Prácticas del Plan de Estudios.
- B.53**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU10](#).
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa B.6:

**Condición:** El usuario desea modificar la modalidad del Plan de Estudios.

- B.61**  Selecciona la modalidad a la que pertenece el Plan de Estudios.
- B.62**  Continúa en el paso 5 de la trayectoria principal del [SP4-CU10](#).
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor quiere cancelar el registro de Unidad de Aprendizaje.

- C1**  Presiona el botón **Cancelar**.
- C2**  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.
- C3**  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
- C4**  Muestra la interfaz de usuario  IU2.1-D Consultar Mapa Curricular
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- D1**  Presiona el botón **Cancelar**
- D2**  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.
- D3**  Presiona el botón **No**.
- D4**  Cierra el mensaje.
- D5**  Continúa en el paso 9 de la trayectoria principal del **SP4-CU3**.
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** Uno o más campos no fueron contestados.

- E1**  Detecta uno o más campos sin contestar.
- E2**  Muestra el mensaje **MSG1 Todos los campos son obligatorios**.
- E3**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- E4**  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del **SP4-CU2**.
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.11. SP4-CU11 Editar Recurso Humano

### 2.11.1. Descripción completa

El usuario Jefe de Innovación Educativa modifica la información general del Recurso Humano.

### 2.11.2. Atributos importantes















|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b> | SP4-CU11 Editar Recurso Humano  |
| <b>Versión:</b>     | 1.0   |
| <b>Autor:</b>       | Plata García Josué Eliasaf  |
| <b>Supervisa:</b>   |   |
| <b>Actor:</b>       | <a href="#">Jefe de Innovación Educativa</a>  |
| <b>Propósito:</b>   | Cambiar los datos de un Recurso Humano.   |
| <b>Entradas:</b>    | <p>Las entradas para Editar Recurso Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula de Empleado (Tipo Alfanumérico)</li> <li>• Nombre (Tipo Alfanumérico)</li> <li>• Primer Apellido (Tipo Alfanumérico)</li> <li>• Segundo Apellido (Tipo Alfanumérico)</li> <li>• Título (Tipo Alfanumérico)</li> <li>• Cargo (Tipo Alfanumérico)</li> <li>• Lugar de Trabajo (Tipo Alfanumérico)</li> </ul> |
| <b>Origen:</b>      | Teclado.  |
| <b>Salidas:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG1. Todos los campos son obligatorios</li> <li>• MSG2. Registro finalizado exitosamente.</li> <li>• MSG3 ¿Seguro que desea cancelar?</li> <li>• MSG4 Entrada no Alfanumérica.</li> <li>• MSG7 Por el momento no se puede consultar.</li> <li>• MSG8 Matrícula no encontrada.</li> </ul>  |
| <b>Destino:</b>     | Pantalla.   |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU11 Editar Recurso Humano   |
| <b>Precondiciones:</b>  |  |
| <b>Postcondiciones:</b> | El Recurso Humano quedó actualizado en el sistema, permitiendo consultarlo y generar tareas de registro del mismo. |
| <b>Errores:</b>         | E1. Algúna entrada contiene uno o más caracteres no alfanuméricos. E2. No se encontró el Recurso Humano.           |
| <b>Estado:</b>          | Revisión.  |
| <b>Observaciones:</b>   | Ninguna matrícula de empleado es igual.  |






### 2.11.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón **Editar** de la interfaz de usuario  IU2.4-J Consultar Recurso Humano
  - 2  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4.1-J Editar Recurso Humano.
  - 3  Ingresa la matrícula del Recurso Humano. [Trayectoria F]
  - 4  Cargar datos del Recurso Humano correspondiente. [Trayectoria E]
  - 5  Cambia los datos de Recurso Humano.
  - 6  Termina la operación presionando el botón **Finalizar**. [Trayectoria A] [Trayectoria B]
  - 7  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido contestados. [Trayectoria C][Trayectoria D]
  - 8  Guarda la información del Recurso Humano correspondiente.
  - 9  El sistema muestra el mensaje **MSG2 Registro finalizado exitosamente.**
  - 10  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 11  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4-J Consultar Recurso Humano
- - - Fin del caso de uso.




#### Trayectoria alternativa A:



**Condición:** El actor quiere cancelar la edición del Recurso Humano correspondiente.

- A1  Presiona el botón **Cancelar**.
  - A2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?.**
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Si**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2.4-J Consultar Recurso Humano
- - - Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B:





**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Cancelar

- B1  Presiona el botón **Cancelar**
- B2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?.**
- B3  Presiona el botón **No**.

- B4**  Cierra el mensaje.
- B5**  Continúa en el paso 4 de la trayectoria principal del [SP4-CU11](#).  
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** Uno o más campos no fueron contestados.

- C1**  Detecta uno o más campos sin contestar.
- C2**  Muestra el mensaje **MSG1 Todos los campos son obligatorios.**
- C3**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- C4**  Continúa en el paso 4 de la trayectoria principal del [SP4-CU11](#).  
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** Alguna entrada contiene caracteres no alfanuméricos

- D1**  El Sistema detecta caracteres no alfanuméricos E1.
- D2**  Muestra el mensaje **MSG4 Entrada no Alfanumérica..**
- D3**  Continúa en el paso 4 de la trayectoria principal del [SP4-CU11](#).  
- - - Fin de la trayectoria.




### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** No cargan los catálogos de Recurso Humano.

- E1**  Muestra el mensaje **MSG7 Por el momento no se puede consultar..**
- E2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- E3**  Muestra la interfaz de usuario Menú para Jefe de Innovación Educativa(Pantalla de Abi).  
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** No existe ningún Recurso Humano con esa matrícula.

- E1**  Muestra el mensaje **MSG8 Matrícula no encontrada.**
- E2**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
- E3**  Continúa en el paso de búsqueda de matrícula.  
- - - Fin de la trayectoria.



## 2.12. SP4-CU12 Revisar Mapa Curricular

### 2.12.1. Descripción completa

Los usuarios Jefes y Analista visualizan los Contenidos de un Mapa Curricular y de ser necesario agregan comentarios.














### 2.12.2. Atributos importantes

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Caso de Uso:</b>     | SP4-CU12 Revisar Mapa Curricular  |
| <b>Versión:</b>         | 1.0   |
| <b>Autor:</b>           | Rivas Rojas Arturo  |
| <b>Supervisa:</b>       |   |
| <b>Actor:</b>           | Jefe de Innovación Educativa, Jefe División de Innovación Académica, Jefe de Departamento de Desarrollo e Innovación Curricular y Analista  |
| <b>Propósito:</b>       | Realizar la revisión y aprobación de un Mapa Curricular.  |
| <b>Entradas:</b>        | Las entradas para la revisión de un Mapa Curricular serán: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comentarios.</li> </ul>   |
| <b>Origen:</b>          | Teclado.  |
| <b>Salidas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>MSG1. ¿Está seguro que desea finalizar?.</li> <li>MSG2. Revisión finalizada exitosamente.</li> <li>MSG3. Ocurrió un error, por favor inténtelo más tarde.</li> </ul>   |
| <b>Destino:</b>         | Pantalla.   |
| <b>Precondiciones:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para el Analista debe haberse concluido la tarea de registro del Mapa Curricular.</li> <li>Para los Jefes debe haberse concluido la tarea de revisión del Mapa Curricular por parte del Analista.</li> </ul> |
| <b>Postcondiciones:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Después de que lo haya revisado un Analista lo puede revisar su Jefe.</li> <li>Después de que el Jefe de Innovación Educativa lo haya revisado y aprobado ahora lo podrán revisar en la DES.</li> </ul>      |
| <b>Errores:</b>         |   |

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Caso de Uso:</b>         | SP4-CU12 Revisar Mapa Curricular |
| <b>Puntos de Extensión:</b> |                                  |
| <b>Estado:</b>              | Revisión.                        |
| <b>Observaciones:</b>       |                                  |




### 2.12.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón **Consultar** de la Interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas.
  - 2  Muestra la interfaz de usuario  IU3-A Revisar Mapa Curricular.
  - 3  Selecciona el semestre de la Unidades de Aprendizaje que desea revisar. [Trayectoria A]
  - 4  Expande el semestre seleccionado mostrando las Unidades de Aprendizaje registradas en el sistema. [Trayectoria A]
  - 5  Termina la operación presionando el botón **Finalizar**.
  - 6  Muestra el mensaje MSG1 ¿Está seguro que desea finalizar?..
  - 7  Cierra el mensaje presionando el botón **Si**. [Trayectoria B]
  - 8  Muestra el mensaje MSG2 Revisión finalizada exitosamente.[Trayectoria C]
  - 9  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 10  Muestra la interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas.
- - - Fin del caso de uso.



#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor presiona (lápiz) para comentar sobre los datos

- A1  Muestra una ventana emergente solicitando el comentario.
  - A2  Cierra la ventana presionando el botón **Aceptar**. [Trayectoria A.1]
  - A3  Continúa la trayectoria principal del SP4-CU12 desde el paso 3.
- - - Fin de la trayectoria.


#### Trayectoria alternativa A.1:


**Condición:** El actor presiona accidentalmente (lápiz) para comentar sobre los datos

- A.11  Cierra la ventana presionando el botón **Cancelar**.
  - A.12  Continúa la trayectoria principal del SP4-CU12 desde el paso 3.
- - - Fin de la trayectoria.

#### Trayectoria alternativa B:






**Condición:** El actor presiona accidentalmente el botón Finalizar

- B1  Cierra el mensaje presionando el botón **No**.

- B2**  Continúa la trayectoria principal del [SP4-CU12](#) desde el paso 3.  
- - - *Fin de la trayectoria.*





### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor realizó comentarios

- C1**  Persiste los datos. [Trayectoria C.1]  
**C2**  Muestra el mensaje [MSG2 Revisión finalizada exitosamente.](#)  
**C3**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.  
**C4**  Muestra la interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas.  
- - - *Fin de la trayectoria.*

### Trayectoria alternativa C.1:

**Condición:** Ocurre un error al momento de persistir los datos

- C.11**  Muestra el mensaje [MSG3 Ocurrió un error, por favor inténtelo más tarde..](#)  
**C.12**  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.  
**C.13**  Muestra la interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas.  
- - - *Fin de la trayectoria.*



## 2.13. SP4-CU13 Consultar Planes de Estudios

### 2.13.1. Descripción completa




El usuario Docente visualiza la totalidad de los contenidos de los Planes de Estudios registrados.





### 2.13.2. Atributos importantes

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Caso de Uso:</b>         | SP4-CU13 Consultar Planes de Estudios  |
| <b>Versión:</b>             | 1.0  |
| <b>Autor:</b>               | Cervantes Moreno Christian Andres  |
| <b>Supervisa:</b>           | Evelyn Reyes   |
| <b>Actor:</b>               | Docente  |
| <b>Propósito:</b>           | Visualizar los Planes de Estudios registrados en el sistema.   |
| <b>Entradas:</b>            | Las entradas para la consulta de los Planes de Estudios serán: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad Académica.</li> </ul> |
| <b>Origen:</b>              | Teclado  |
| <b>Salidas:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSG7. Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.</li> </ul> |
| <b>Destino:</b>             | Pantalla.  |
| <b>Precondiciones:</b>      | Debe de existir al menos un Plan de Estudio registrado en el sistema.  |
| <b>Postcondiciones:</b>     | Los Planes de Estudios son visualizados en el sistema.   |
| <b>Errores:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. El sistema no carga los Planes de Estudios de la Unidad Académica.</li> </ul>           |
| <b>Puntos de Extensión:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SP4-CU6: Consultar Mapa Curricular.</li> </ul>  |
| <b>Estado:</b>              | Revisión.  |
| <b>Observaciones:</b>       |  |

### 2.13.3. Trayectorias del Caso de Uso






**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Presiona el botón Consultar de la Interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas.
- 2  El sistema carga el catálogo del Planes de Estudios. [Trayectoria A]

- 3  Muestra la interfaz de usuario  IU3 Consultar Planes de Estudios.
  - 4  Selecciona la Unidad Académica que desea consultar sus Planes de Estudios. [Trayectoria B].
  - 5  Muestra los Planes de Estudios de la Unidad Académica seleccionada anteriormente que están registrados en el sistema.
- - - Fin del caso de uso.






### Trayectoria alternativa A:

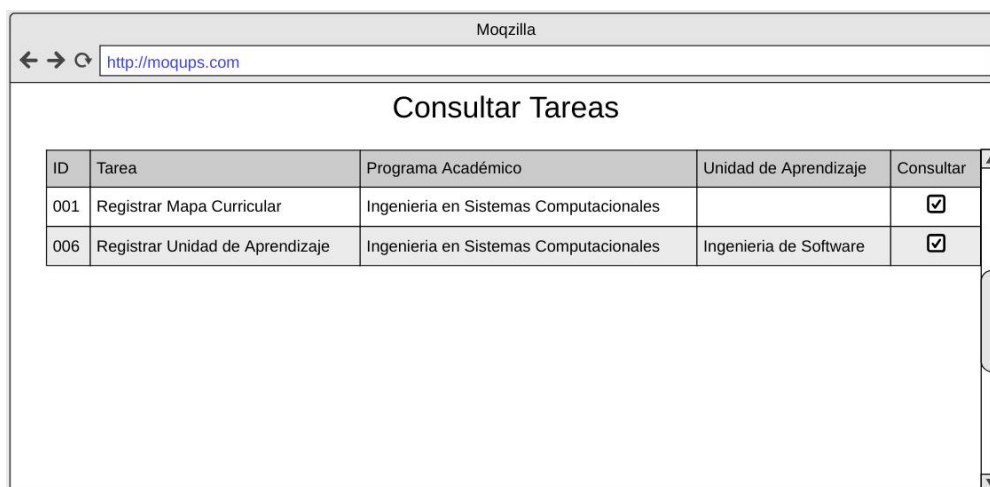
**Condición:** El sistema no carga el catálogo de los Planes de Estudios.

- A1  Presiona el botón **rconsultar**
  - A2  Muestra el mensaje **MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.**
  - A3  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
  - A4  Muestra la interfaz de usuario  IU2-D Consultar Tareas
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El sistema no carga el catálogo de los Planes de Estudios.

- B1  Selecciona la Unidad de Aprendizaje.
  - B2  Muestra el mensaje **MSG7 Los catálogos necesarios no se han cargado, favor de intentarlo más tarde.**
  - B3  Confirma la operación presionando el botón **Ok**.
  - B4  Muestra la interfaz de usuario  IU3 Consultar Planes de Estudios
- - - Fin de la trayectoria.



| ID  | Tarea                           | Programa Académico                     | Unidad de Aprendizaje  | Consultar                           |
|-----|---------------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|
| 001 | Registrar Mapa Curricular       | Ingeniería en Sistemas Computacionales |                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 006 | Registrar Unidad de Aprendizaje | Ingeniería en Sistemas Computacionales | Ingeniería de Software | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 2.1: IU2-D Pantalla Consultar Tareas

Moozilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Consultar Mapa Curricular

Programa Académico: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Plan de Estudios

Año: 2002 Modalidad: Escolarizada

Total de Créditos: TEPIC: 245.134 Total de Créditos SATCA: 124 Editar

Total Horas/Teoría: 300 Total Horas/Práctica: 125

| Unidad de Aprendizaje       | Créditos TEPIC   | Creditos SATCA | Area de Formación     | Horas Práctica/Semana | Horas Teoría/Semana | Semestre | Editar                                       | Eliminar              |
|-----------------------------|--|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------|--|-----------------------|
| Ingeniería de Software      | 4.29   | 1.5            | Formación Profesional | 1.5                   | 3                   | 5        | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="radio"/> |
| Comentarios                 | Los creditos SATCA no son correctos                    |                |                       |                       |                     |          | <input checked="" type="checkbox"/> Atendido |                       |
| Administración de Proyectos | 4.15   | 1.5            | Formación Profesional | 1.5                   | 3                   | 5        | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="radio"/> |
| Administracin de Financiera | 4.15   | 1.5            | Formación Profesional | 1.5                   | 3                   | 5        | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="radio"/> |
| Comentarios                 | El nombre de la unidad de aprendizaje esta mal escrito |                |                       |                       |                     |          | <input checked="" type="checkbox"/> Atendido |                       |

Registrar Unidad de Aprendizaje Guardar Finalizar

Figura 2.2: IU2.1-D Pantalla Consultar Mapa Curricular

Moozilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Consultar Mapa Curricular

Programa Académico: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Plan de Estudios

Año: 2002 Modalidad: Escolarizada

Total de Créditos: TEPIC: 245.134 Total de Créditos SATCA: 124 Editar

Total Horas/Teoría: 300 Total Horas/Práctica: 125

| Unidad de Aprendizaje       | Créditos TEPIC   | Creditos SATCA | Area de Formación     | Horas Práctica/Semana | Horas Teoría/Semana | Semestre | Editar                                       | Eliminar              |
|-----------------------------|--|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------|--|-----------------------|
| Ingeniería de Software      | 4.29   | 1.5            | Formación Profesional | 1.5                   | 3                   | 5        | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="radio"/> |
| Comentarios                 | Los creditos SATCA no son correctos                    |                |                       |                       |                     |          | <input checked="" type="checkbox"/> Atendido |                       |
| Administración de Proyectos | 4.15   | 1.5            | Formación Profesional | 1.5                   | 3                   | 5        | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="radio"/> |
| Administracin de Financiera | 4.15   | 1.5            | Formación Profesional | 1.5                   | 3                   | 5        | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="radio"/> |
| Comentarios                 | El nombre de la unidad de aprendizaje esta mal escrito |                |                       |                       |                     |          | <input checked="" type="checkbox"/> Atendido |                       |

Registrar Unidad de Aprendizaje Guardar Finalizar

Figura 2.3: IU3-A Pantalla Revisar Mapa Curricular



Mozilla

← → ↻

### Registrar Plan de Estudios

|                        |                                      |                        |                      |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Año                    | <input type="text"/>                 |                        |                      |
| Modalidad              | <input type="text" value="Options"/> |                        |                      |
| Creditos Totales TEPIC | <input type="text"/>                 | Creditos Totales SATCA | <input type="text"/> |
| Total Horas/Teoría     | <input type="text"/>                 | Total Horas/Práctica   | <input type="text"/> |

Figura 2.4: IU2.1.1-D Pantalla Registrar Plan de Estudios

Mozilla

← → ↻

### Registrar Unidad de Aprendizaje

|                     |                                      |                       |                      |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Nombre              | <input type="text"/>                 |                       |                      |
| Creditos TEPIC      | <input type="text"/>                 | Creditos SATCA        | <input type="text"/> |
| Horas Teoría/Semana | <input type="text"/>                 | Horas Práctica/Semana | <input type="text"/> |
| Área de Formación   | <input type="text" value="Options"/> |                       |                      |
| Semestre            | <input type="text" value="Options"/> |                       |                      |

Figura 2.5: IU2.1.2-D Pantalla Registrar/Editar Unidad de Aprendizaje

| Nombre                                 | Editar                              |
|--|-------------------------------------|
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ingeniería en Sistemas Automotrices    | <input checked="" type="checkbox"/> |

Registrar Programa Académico Cancelar

Figura 2.6: IU2.2-J Pantalla Consultar Programas Académicos

Nombre

Cancelar Guardar

Figura 2.7: IU2.2.1-J Pantalla Registrar/Editar Programas Académicos

### Consultar Recursos Humanos




| Matrícula   | Cargo    | Título | Nombre                 |  |
|-------------|----------|--------|------------------------|--|
| 434322432   | analista | Ing    | Rafael Hernández Ruiz  |   |
| 44343324423 | analista | Ing    | Enrique Romero Godínez |   |
| 32131232112 | analista | Ing    | Arturo Rivas Rojas     |   |

Figura 2.8: IU2.4-J Pantalla Gestionar Recursos Humanos

Moqzilla

<http://moqups.com>

### Registrar Recurso Humano

Matrícula de Empleado

Cargo

Options ▼

Título

Options ▼

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Figura 2.9: IU2.4.1-J Pantalla Registrar Recurso Humano