

# CP2 - DA

## Componente 2: Documento de Análisis

---

Ingeniería de Software  
Escuela Superior de Cómputo, IPN

28 de octubre de 2018



<b>1. Especificación de Casos de Uso</b>	<b>5</b>
1.1. SP4-CU1 Registrar Programa Académico	6
1.1.1. Descripción completa	6
1.1.2. Atributos importantes	6
1.1.3. Trayectorias del Caso de Uso	6
1.2. SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios	8
1.2.1. Descripción completa	8
1.2.2. Atributos importantes	8
1.2.3. Trayectorias del Caso de Uso	9
1.3. SP4-CU17 Generar Tarea	11
1.3.1. Descripción completa	11
1.3.2. Atributos importantes	11
1.3.3. Trayectorias del Caso de Uso	12



# CAPÍTULO 1

---

## Especificación de Casos de Uso

---



## 1.1. SP4-CU1 Registrar Programa Académico

### 1.1.1. Descripción completa

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













### 1.1.2. 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>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 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 un Programa Académico puede ser igual a otro.

### 1.1.3. Trayectorias del Caso de Uso








#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón  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  . [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 **MSG2 Registro finalizado exitosamente.**
  - 8  Cierra el mensaje presionando el botón  .
  - 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  .
  - A2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?.**
  - A3  Confirma la operación presionando el botón  .
  - 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  .
  - B2  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?.**
  - B3  Presiona el botón  .
  - 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  .
  - 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 1 de la trayectoria principal del **SP4-CU1**.
- - - Fin de la trayectoria.



## 1.2. SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios

### 1.2.1. Descripción completa

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

### 1.2.2. 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>	
<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>• MSG1. Los campos marcados con (*) son obligatorios</li> <li>• MSG2. Registro finalizado 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 valida.</li> </ul>
<b>Destino:</b>	Pantalla.
<b>Precondiciones:</b>	Debe de existir al menos un Programa Académico en el sistema.



<b>Caso de Uso:</b>	SP4-CU2 Registrar Plan de Estudios
<b>Postcondiciones:</b>	El Plan de Estudio queda registrado en el sistema.
<b>Errores:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. Entrada invalida de un caracter no entero.</li> <li>• E2. Entrada invalida de un caracter no double.</li> </ul>
<b>Estado:</b>	Revisión.
<b>Observaciones:</b>	








### 1.2.3. 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 TEPIIC 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  . [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 MSG2 Registro finalizado exitosamente.
  - 14  Cierra el mensaje presionando el botón  .
  - 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 
  - 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  .
  - 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 .
  - B2**  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.
  - B3**  Confirma la operación presionando el botón .
  - 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 .
  - C2**  Muestra el mensaje **MSG3 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.
  - C3**  Presiona el botón .
  - 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 **MSG1 Los campos marcados con (\*) son obligatorios**.
  - D3**  Cierra el mensaje presionando el botón .
  - D4**  Continúa en el paso 2 de la trayectoria principal del **SP4-CU2**.
- - - *Fin de la trayectoria.*



## 1.3. SP4-CU17 Generar Tarea

### 1.3.1. Descripción completa

El usuario Jefe de Innovación Educativa podrá registrar una nueva Tarea en el sistema.




















### 1.3.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	SP4-CU17 Generar Tarea
<b>Versión:</b>	1.1
<b>Autor:</b>	Rivas Rojas Arturo
<b>Supervisa:</b>	
<b>Actor:</b>	Jefe de Innovación Educativa
<b>Propósito:</b>	Agregar Tareas de registro al sistema y asignárselas a un Docente.
<b>Entradas:</b>	<p>Las entradas para el registro de una Tarea serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula de Empleado.</li> <li>• Tarea(tipo).</li> <li>• Programa Académico.</li> <li>• Unidad de Aprendizaje (de ser necesaria).</li> <li>• Fecha de Entrega.</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. La fecha que ha ingresado es invalida.</li> <li>• MSG5. ¿Seguro que desea cancelar?</li> <li>• MSG6. Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, por favor inténtelo mas tarde.</li> </ul>
<b>Destino:</b>	Pantalla.

Caso de Uso: SP4-CU17 Generar Tarea	
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe de haber mínimo un Docente así como un Programa Académico previamente registrados en el sistema.</li> <li>• El catálogo de Tarea.</li> </ul>
<b>Postcondiciones:</b>	La Tarea será asignada al Usuario y será posible consultar su estado.
<b>Errores:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E1. No existen o no pudieron encontrarse los catálogos necesarios.</li> </ul>
<b>Estado:</b>	Revisión.
<b>Observaciones:</b>	


### 1.3.3. Trayectorias del Caso de Uso



#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Presiona el botón **Generar Tarea** de la interfaz de usuario  IU2.3-J Asignar Tareas
  - 2  Carga el catálogo de tipo de Tarea. [Trayectoria A]
  - 3  Carga las Matrículas de Empleado de los Docentes de la Unidad Académica. [Trayectoria A]
  - 4  Carga los Programas Académicos de la Unidad Académica. [Trayectoria A]
  - 5  Muestra la interfaz de usuario  IU2.3.2-J Generar Tarea.
  - 6  Selecciona la Matrícula del Empleado que al que desea asignar la Tarea.
  - 7  Selecciona el Tipo de Tarea.[Trayectoria B]
  - 8  Selecciona el Programa Académico.
  - 9  Selecciona la Fecha de Entrega.
  - 10  Termina la operación presionando el botón **Guardar**. [Trayectoria C]
  - 11  Verifica que todos los campos marcados como obligatorios hayan sido completamente contestados. [Trayectoria D]
  - 12  Verifica que la fecha sea válida. [Trayectoria E]
  - 13  Persiste los datos ingresados.
  - 14  Muestra el mensaje **MSG2 Registro finalizado exitosamente.**
  - 15  Cierra el mensaje presionando el botón **Aceptar**.
  - 16  Muestra la interfaz de usuario  IU2.3-J Asignar Tareas.
- - - Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:




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

- A1  Muestra el mensaje **MSG6 Los catálogos necesarios no están disponibles por el momento, por favor inténtelo mas tarde.**

- A2**  Cierra el mensaje presionando el botón  .  
- - - Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor selecciona como tipo de Tarea Registrar Unidad de Aprendizaje.

- B1**  Muestra el campo Unidad de Aprendizaje.  
**B2**  Selecciona la Unidad de Aprendizaje que se desea asignar.  
**B3**  Continúa en el paso 8 de la trayectoria principal del [SP4-CU17](#).  
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa C:

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

- C1**  Muestra el mensaje **MSG5 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.  
**C2**  Cierra el mensaje presionando el botón  .  
**C3**  Muestra la interfaz de usuario  IU2.3-J Asignar Tareas.  
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa C:

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

- C1**  Muestra el mensaje **MSG5 ¿Seguro que desea cancelar el registro?**.  
**C2**  Cierra el mensaje presionando el botón  .  
**C3**  Continúa en el paso 10 de la trayectoria principal del [SP4-CU17](#).  
- - - Fin de la trayectoria.





### Trayectoria alternativa D:

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

- D1**  Muestra el mensaje **MSG1 Todos los campos son obligatorios**.  
**D2**  Cierra el mensaje presionando el botón  .  
**D3**  Continúa en el paso 6 de la trayectoria principal del [SP4-CU17](#).  
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** La fecha que se ingresó es una fecha pasada.

- E1**  Muestra el mensaje **MSG3 La fecha que ha ingresado es inválida**.  
**E2**  Cierra el mensaje presionando el botón  .  
**E3**  Continúa en el paso 9 de la trayectoria principal del [SP4-CU17](#).  
- - - Fin de la trayectoria.

Moqzilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Consultar Tareas

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 1.1: IU2-D Pantalla Consultar Tareas

Moqzilla

← → ↻ <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

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

Unidad de Aprendizaje	Créditos TEPIC	Créditos 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"/>
Administración 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

Figura 1.2: IU2.1-D Pantalla Consultar Mapa Curricular

Moqzilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Registrar Plan de Estudios

Año

Modalidad

Creditos Totales TEPIC  Creditos Totales SATCA

Total Horas/Teoría  Total Horas/Práctica

Figura 1.3: IU2.1.1-D Pantalla Registrar Plan de Estudios

Moqzilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Consultar Programas Académicos

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

Figura 1.4: IU2.2-J Pantalla Consultar Programas Académicos

Moqzilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Registrar Programa Académico

Nombre

Figura 1.5: IU2.2.1-J Pantalla Registrar/Editar Programas Académicos

Mozilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Asignar Tareas

ID	Tarea	Programa Académico	Unidad de Aprendizaje	Fecha de Entrega	Asignar
001	Revisar Mapa Curricular	Ingeniería en Sistemas Computacionales		09/06/2019	<input checked="" type="checkbox"/>
002	Revisar Mapa Curricular	Ingeniería en Sistemas Automotrices		09/06/2019	<input checked="" type="checkbox"/>

Generar Tarea Cancelar

Figura 1.6: IU2.3-J Pantalla Asignar Tareas

Mozilla

← → ↻ <http://moqups.com>

### Generar Tarea

Matricula de Empleado

Tarea

Programa Académico

Unidad de Aprendizaje

Fecha de Entrega

Cancelar Guardar

Figura 1.7: IU2.3.2-J Pantalla Generar Tarea