

# Analisis del proyecto: Registro y visualizacion de unidades de aprendizaje escolares.

---

Nicolás Sayago Abigail  
Ramos Diaz Enrique  
Equipo 7

Profesor: Lopez Radaban Jose Jaime  
3CM10  
Escuela Superior de Cómputo, IPN

14 de agosto de 2018

<b>1. Analisis del Proyecto</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivo . . . . .	1
1.2. Propuesta de solución . . . . .	1
<b>2. Modelo de Información</b>	<b>2</b>
2.1. Entidades del Modelo de Información . . . . .	3
<b>3. Modelo de Negocios</b>	<b>4</b>
3.1. Reglas de Negocio . . . . .	4
<b>4. Modelo de comportamiento</b>	<b>8</b>
4.1. Diagrama de Casos de Uso . . . . .	9
4.1.1. Actores . . . . .	10
4.2. CU1 Verificar un nuevo registro de una unidad de aprendizaje . . . . .	11
4.2.1. Descripción completa . . . . .	11
4.2.2. Atributos importantes . . . . .	11
4.2.3. Trayectorias del Caso de Uso . . . . .	12
4.3. Vista . . . . .	13

### 1.1. Objetivo

Diseñar un sistema que permita gestionar el registro y visualización del plan de estudios de varias unidades de aprendizaje así como sus campos específicos para cada una:

- Objetivo de la unidad de aprendizaje
- Programa Academico
- Tipo de unidad de aprendizaje (Teórica/Práctica)
- Temarios
- Unidades y Competencias
- Criterios de Evaluación
- Planeación de prácticas
- Horas parciales y totales
- Encargados de la unidad de aprendizaje

### 1.2. Propuesta de solución

Diseñar e implementar un sistema WEB que permita registrar y visualizar informacion de las unidades de aprendizaje.

## CAPÍTULO 2

---

### Modelo de Información

---



### 3.1. Reglas de Negocio

**Regla de Negocio:** BR1 Validar nombre de unidades de aprendizaje

**Descripción:** El nombre de cada unidad de aprendizaje es unico. El tamaño máximo es de 120 caracteres.

**Tipo:** Restricción de operacion y de integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** BR2 Unidades de aprendizaje

**Descripción:** Cada unidad de aprendizaje esta compuesta de ciertos atributos, como son:

- Nombre de la unidad de aprendizaje
- Programa Academico
- Unidad Academica
- Nivel
- Proposito u objetivo general
- Orientacion Didactica
- Evaluacion y Acreditacion
- Salida lateral y área de formacion
- Modalidad
- Vigencia
- Intencion Educativa
- Bibliografía, identificando cada fuente con una clave

**Tipo:** Restricción de operacion y de integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR3 Tipo de unidad de aprendizaje

**Descripción:** Una unidad de aprendizaje puede ser de tipo teorico, practico o teorico-práctico. Además, esta puede ser obligatoria en el plan de estudios u optativa por el alumno.

**Tipo:** Restricción de operacion.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR4 Créditos

**Descripción:** Una unidad de aprendizaje contiene una cantidad numérica de créditos, estos se dividen en dos formatos: TEPIC y SATCA.

**Tipo:** Restricción de operacion y de integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR5 Tiempos Asignados

**Descripción:** Una unidad de aprendizaje debe satisfacer un numero especifico de horas. Estas son:

- Horas teoricas por semana
- Horas prácticas por semana
- Horas teoricas por semestre
- Horas prácticas por semestre
- Horas totales de aprendizaje autonomo
- Horas totales por semestre

**Tipo:** Restricción de operacion y de integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR6 Encargados de la unidad de aprendizaje

**Descripción:** Una unidad de aprendizaje esta diseñada, revisada, aprobada y autorizada por un directivo, docente, academia o miembro del consejo consultivo.

**Tipo:** Restricción de operacion.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR7 Unidades tematicas y contenidos

**Descripción:** Cada unidad de aprendizaje posee una o varias unidades tematicas, que incluyen:

- Nombre de la unidad tematica
- Competencia u objetivo particular
- Estrategias de Aprendizaje
- Porcentajes de evaluacion de los aprendizajes

Estas a su vez poseen contenidos que estan compuestos por:

- Numero de contenido
- Nombre del contenido
- Numero de horas teoricas con el docente
- Numero de horas prácticas con el docente
- Numero de horas teoricas de aprendizaje autonomo
- Numero de horas prácticas de aprendizaje autonomo
- Total de horas subtotales de cada ambito

- Clave Bibliografica de la fuente

**Tipo:** Restricción de operacion y de integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR8 Relacion de prácticas

**Descripción:** Una unidad de aprendizaje posee un listado de prácticas. Cada una debe poseer:

- Numero de practica
- Nombre de la practica
- Unidades tematicas que abarca
- Duracion en horas de cada practica
- Lugar de Realizacion
- Numero de horas totales de prácticas
- Evaluacion y Acreditacion

**Tipo:** Restricción de operacion y de integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR9 Procedimiento de evaluacion

**Descripción:** En cada unidad de aprendizaje debe existir un cotejo de evaluacion que determinara si el alumno aprueba o reprueba esta. Existen tres periodos en total, cada uno abarca determinadas unidades tematicas, compuestas por evaluaciones con porcentajes asignados.

**Tipo:** Restricción de operacion.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR10 Entradas validas

**Descripción:** Las entradas de texto en los campos de los formularios unicamente aceptan caracteres especiales como puntos, comas, dos puntos, punto y coma, guiones, parentesis y diagonales. Se debe iniciar con mayusculas y continuar con minusculas.

Para el caso de las horas, porcentajes, etc. se debera ingresar numeros del 0 al 9.

La longitud más grande de un campo será de 25000 carateres, y la menor de 800 caracteres.

**Tipo:** Restricción de operacion e integridad.

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** BR11 Secuencia de formularios en el registro

**Descripción:** El registro completo de una unidad de aprendizaje se divide en cuatro partes: informacion principal, unidades y contenidos, prácticas y perfil docente. En caso de alguna interrupcion, error o cancelacion que impida continuar con la secuencia, se deben eliminar los datos que se habian registrado al momento de la base de datos, para evitar problemas de integridad en los datos.

De igual modo, si se omite rellenar algun formulario, el registro no continuará hasta que se llene.

Para comodidad del lector, tambien se dividio el registro en cinco fases, una por cada uno de la secuencia descrita anteriormente.

**Tipo:** Restricción de operacion.

**Nivel:** Obligatorio.



## **Regla de Negocio:** BR12 Perfil docente

**Descripción:** Aquel docente que desee impartir la unidad aprendizaje en la unidad academica debera poseer una serie de requisitos que a continuacion se enuncian:

- Area de formacion
- Especialidad
- Nivel academico
- Conocimientos
- Experiencia profesional
- Habilidades
- Actitudes

Al final de este seccion deberan estar las firmas de quien elaboro, autorizo y revisó la UA. [Revisar Regla del Negocio 6]

**Tipo:** Restricción de integridad y operacion.

**Nivel:** Obligatorio.

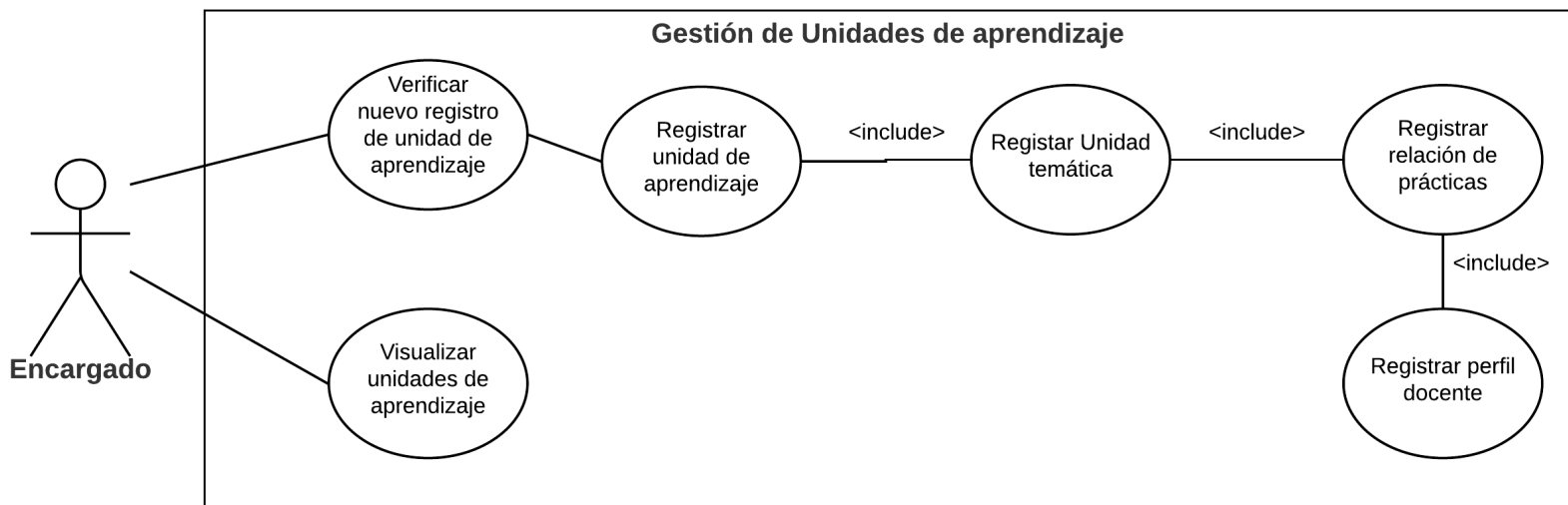
## CAPÍTULO 4

---

### Modelo de comportamiento

---

## 4.1. Diagrama de Casos de Uso



#### 4.1.1. Actores

<b>Nombre:</b>	Encargado de registrar unidades de aprendizaje
<b>Descripción:</b>	Representa a la persona que se encarga de registrar las unidades de aprendizaje, es un actor indispensable puesto que él será el que podrá interactuar con el sistema. El único requisito para que pueda usar el sistema, es que sea autorizado por el personal correspondiente.



## 4.2. CU1 Verificar un nuevo registro de una unidad de aprendizaje

### 4.2.1. Descripción completa

Si se desea registrar una nueva unidad de aprendizaje, primero se debe verificar la existencia de ésta en el sistema por medio de su nombre, que es único.








### 4.2.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU1 Verificar un nuevo registro de una unidad de aprendizaje
<b>Version:</b>	1.4
<b>Autor:</b>	Nicolas Sayago Abigail
<b>Supervisa:</b>	Ramos Diaz Enrique
<b>Actores:</b>	Encargado de registrar unidad de aprendizaje.
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la unidad de aprendizaje</li> </ul>
<b>Propósito :</b>	Registrar una nueva unidad de aprendizaje
<b>Origen:</b>	Al ingresar la URL en el navegador y acceder al sistema, existira un apartado llamado <b>Registrar</b> que redirecciona al siguiente formulario: <a href="https://app.moqups.com/asnn/JsVcuYNoot/view/page/a1ed57215">https://app.moqups.com/asnn/JsVcuYNoot/view/page/a1ed57215</a>
<b>Salidas:</b>	Registrar la primera fase de información principal de la UA, unidades tematicas y contenidos.
<b>Destino:</b>	Formulario de unidades tematicas y contenidos Fase I y II: <a href="https://app.moqups.com/asnn/JsVcuYNoot/view/page/a3f752300">https://app.moqups.com/asnn/JsVcuYNoot/view/page/a3f752300</a>
<b>Precondiciones:</b>	1.- Que la unidad de aprendizaje no haya sido registrada antes, puesto que cada unidad de aprendizaje es unica.
<b>Postcondiciones:</b>	1.- Poder consultar la lista de unidad de aprendizajes registradas, así como visualizar toda su informacion. 2.- Registrar una nueva unidad de aprendizaje. 3.- Registrar unidades tematicas y contenidos de la UA. 4.- Asignar grupos a cada UA e inscribir alumnos 5.- Asignar profesores con horarios respectivos para impartir la UA.
<b>Reglas del Negocio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BR1 Validar nombre de unidad de aprendizajes</li> <li>BR10 Entradas válidas</li> <li>BR11 Secuencia de formularios en el registro</li> </ul>

<b>Caso de Uso:</b>	CU1 Verificar un nuevo registro de una unidad de aprendizaje
<b>Errores:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección URL incorrecta</li> <li>• Error al conectar con la Base de datos</li> <li>• El registro ya existe</li> <li>• Entradas en los campos no válidas</li> </ul>
<b>Viene de::</b>	No aplica.
<b>Disparador:</b>	Boton <input type="button" value="Registrar"/> de la pantalla principal.
<b>Condiciones de término:</b>	El actor introduce el campo <b>nombre de la UA</b> correctamente.
<b>Efectos colaterales:</b>	Si se efectúa correctamente, permite registrar los datos de la unidad de aprendizaje.
<b>Referencia documental:</b>	<a href="http://www.escom.ipn.mx/docs/ofertaEducativa/uapdf/ingenieriaSoftware.pdf">http://www.escom.ipn.mx/docs/ofertaEducativa/uapdf/ingenieriaSoftware.pdf</a>
<b>Auditable:</b>	No
<b>Datos sensibles:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de unidad de aprendizaje</li> </ul>








#### 4.2.3. Trayectorias del Caso de Uso


##### Trayectoria principal: Principal

- 1  Ingresar al sistema web.
  - 2  Dar clic en el boton
  - 3  Se despliega un formulario para verificar el nombre de la unidad de aprendizaje
  - 4  Ingresar el nombre de la unidad de aprendizaje.
  - 5  Dar clic en el boton
  - 6  Se verifica en la base de datos con base en la regla **BR1 Validar nombre de unidad de aprendizajes.**
  - 7  El formulario de unidades de aprendizaje Fase I es desplegado
- - - Fin del caso de uso.

##### Trayectoria alternativa A:









**Condición:** El registro ya existe en la base de datos.

- A1  Ingresar al sistema web.
- A2  Dar clic en el boton
- A3  Se despliega un formulario para verificar el nombre de la unidad de aprendizaje
- A4  Ingresar el nombre de la unidad de aprendizaje.
- A5  Dar clic en el boton
- A6  Se verifica en la base de datos con base en la regla **BR1 Validar nombre de unidad de aprendizajes.**
- A7  El nombre ya ha sido registrado antes.


**A8**  No se hace el registro, se actualiza la pagina.  
- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** La entrada de campos no es valida.

- B1**  Ingresar al sistema web.
- B2**  Dar clic en el boton
- B3**  Se despliega un formulario para verificar el nombre de la unidad de aprendizaje
- B4**  Ingresar el nombre de la unidad de aprendizaje.
- B5**  Dar clic en el boton
- B6**  Se verifica en la base de datos con
- B7**  La entrada de datos es invalido o los campos obligatorios no se han ingresado. **BR10 Entradas válidas**
- B8**  El formulario esta a la espera de nuevas entradas validas.  
- - - Fin de la trayectoria.

## 4.3. Vista



Cualquier duda o aclaración enviar correo a : [abigail.nic.say@hotmail.com](mailto:abigail.nic.say@hotmail.com)