

## 4.1 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.1:

### 4.1.1 Descripción de la AA 3.1:

Nombre de la Actividad de Aprendizaje 3.1:	Caracterizar requerimientos del cliente en diagramas UML
Resultado de aprendizaje relacionado al desarrollo de la actividad:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa el bosquejo de la solución al problema presentado por el cliente, mediante la elaboración de diagramas de casos de uso, apoyado en el análisis del informe de requerimientos, al confrontar la situación problémica con el usuario según normas y protocolos de la organización.</li> <li>• Construir el modelo conceptual del macrosistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.</li> <li>• Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico</li> <li>• Reproducir en inglés textos frases o enunciados simples que permitan expresar en forma lenta ideas o conceptos.</li> </ul>
<b>Estrategia de Aprendizaje:</b>  <p>En la Fase de Análisis se debe asegurar que todo el equipo de trabajo hable el mismo idioma, esto se logra a través del uso de un lenguaje estándar como UML (Unified Modeling Language). El Lenguaje Unificado de Modelado, permite la estandarización del modelado de un sistema a través de la representación gráfica de los requerimientos que facilitan el desarrollo de cada una de las etapas de desarrollo de los sistemas de información. Es importante seguir familiarizándose con las expresiones y los términos propios del área, relacionadas con el análisis de sistemas, los cuales se presentan en inglés y en español. Para reforzar el dominio de los conceptos relacionados con UML y la competencia en el segundo idioma se presenta un video tutorial en inglés que será un insumo importante para participar en el encuentro sincrónico planeado con el tutor de inglés.</p>	

Un elemento muy importante para el desarrollo de la estrategia de aprendizaje es la realización del Laboratorio 4 “Modelando el Sistema con UML”, donde podrá encontrar un caso de estudio y el apoyo de videotutoriales para orientarlo en la construcción de los diagramas básicos de UML, además del uso de una herramienta informática que le permitirá su construcción rápida. Además de los recursos mencionados su tutor técnico le orientará en lograr la solución de inquietudes relacionadas con esta importante labor.

En resumen, como parte de esta actividad de aprendizaje denominada “Caracterizar requerimientos del cliente en diagramas UML”, deberá:

- Fundamentarse y ampliar sus conocimientos acerca de:
  - \* Lenguaje de Modelado Unificado (UML).
  - \* Herramientas CASE, para la construcción de diagramas UML.
  - \* Construcción de Diagramas UML.
  - \* Términos y expresiones de UML en idioma inglés.

Desarrollar el laboratorio 4 “Modelando el Sistema con UML” y construir la evidencia relacionada con la solución de ejercicios planteados en dicho recurso.

Construir las demás evidencias que se solicitan para verificar el desarrollo de sus competencias y por lo tanto evaluar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje relacionados con esta actividad. Recuerde que previo al envío de las evidencias se recomienda hacer un proceso de autoevaluación verificando que los elementos construidos cumplan con los requerimientos solicitados, utilizando para ello los instrumentos de evaluación proporcionados.

Finalmente, publicar las evidencias en la plataforma virtual de aprendizaje con el fin de que sean evaluadas por el instructor o equipo de instructores que apoyan la ejecución del proceso. Como resultado de esta evaluación recibirá la información que le permita retroalimentar en el proceso y encaminarse de manera positiva hacia los resultados propuestos.

### **Ambiente requerido:**

*Plataforma Virtual de Aprendizaje del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, disponible en: <http://www.senavirtual.edu.co>*

### Material y Bibliografía:

- Objeto de Aprendizaje : "Introducción al Lenguaje de Modelado Unificado (UML)".
- Video: "UML Use Case Diagrams".
- VideoTutoriales del laboratorio 4 "Construcción de Diagramas UML con Herramienta Día"

*Nota: Las ubicaciones de los materiales y bibliografía mencionada están descritas en el punto 3 (material de consulta) de esta guía.*

### Bibliografía Complementaria:

- Gutiérrez Cosío, C. (2011). Casos prácticos de UML. Complutense.

Disponible en:


<http://site.ebrary.com/lib/senavirtualsp/docDetail.action?docID=10536104&p00=uml>

### Instructor(es) responsable(s) de la actividad:

Para revisar el equipo ejecutor de este programa de formación debe consultar el enlace del menú del curso denominado "Información de Instructores".

#### 4.1.2. EVIDENCIAS asociadas a la AA 3.1:

<b>EVIDENCIA 1: Construcción de Diagramas UML</b>					
Tipo de Evidencia	Desempeño		Conocimiento		Producto
Descripción de la Evidencia	<p>Para la construcción de esta evidencia debe realizar las acciones expuestas en la actividad de afianzamiento "Construyendo Diagramas UML" que se presenta en el Objeto de Aprendizaje "Introducción al Lenguaje de Modelado Unificado (UML)".</p> <p>Al desarrollar la actividad mencionada, solucionando las situaciones problema planteadas, podrá adquirir destreza en la construcción de Diagramas UML.</p>				

Producto entregable:	Documento con las capturas de pantalla con el desarrollo de la conquista de cada uno de los mundos propuestos en la actividad de afianzamiento.
Forma de entrega:	<p>Los Archivos solicitados, deberán enviarse a través de la plataforma tecnológica del ambiente Virtual de Aprendizaje en el vínculo correspondiente a la "Evidencia 1: Construcción de Diagramas UML", de la actividad de aprendizaje 3.1: "Caracterizar requerimientos del cliente en diagramas UML".</p> <p>Este vínculo está disponible en la opción del menú del curso Actividades, en la ruta:</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Carpeta del Proyecto: Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Subcarpeta Fase del proyecto: Análisis.</li> <li>* Subcarpeta de la Actividad de Proyecto 3</li> </ul> </div>
Criterios de Evaluación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza herramientas CASE para elaborar diagramas de casos de uso, que representen el estado actual de los componentes del sistema, apoyado en el análisis del informe de requerimientos.</li> <li>• Elabora los diagramas UML, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas CASE.</li> </ul>
Instrumento de Evaluación:	AP3_AA 3.1 - Ev1

<b>EVIDENCIA 2:</b>	<b>Caso de Uso y vocabulario técnico de inglés en Diagramas UML</b>				
Tipo de Evidencia	Desempeño		Conocimiento	<b>X</b>	Producto
Descripción de la Evidencia	<p>Para desarrollar esta evidencia deberá construir en idioma inglés el diagrama de caso de uso que dé respuesta a la siguiente situación presentada "Use Case Rentacar" y participe activamente en el encuentro sincrónico acordado con el tutor de inglés para sustentar de forma oral el vocabulario técnico y el desarrollo del Caso de Uso. La siguiente es la situación problema:</p>				

<p>Descripción de la Evidencia</p>	<p style="text-align: center;"><b>USE CASE "RENTACAR"</b></p> <p>"Rentacar Company deals with car rental. Its customers can be divided in two categories: Direct clients, which are individuals who come to rent a car; or Travel Agencies, that are responsible for hiring vehicles for their clients.</p> <p>In the case of direct customers, the application of renting a car is done in a contract that contains the terms of use and details of the rental. Then, it must be considered down payment left as guarantee and the contract stays open until the vehicle is given back to the company, when the final settlement will be established.</p> <p>In the case of the agencies, they pay monthly to the company, for the full amount of vehicles hired during that period.</p> <p>In both cases, to assign a vehicle it must be taken into account if it was reserved or available and always return on time and it should be checked technically before being rented again, this technical revision must be recorded."</p> <p>Como parte del desarrollo de esta evidencia es importante que revise y analice el video "UML Use Case Diagrams" presentado en el material de estudio, con el fin de fortalecer sus competencias en la construcción de diagramas UML y además fortalecer su vocabulario en el idioma inglés. El encuentro sincrónico con su tutor de inglés le permitirá resolver las inquietudes presentadas con el idioma y el desarrollo de la evidencia.</p>
<p>Producto entregable:</p>	<p>Documento con el diagrama de Caso de Uso que da respuesta al requerimiento presentado en el enunciado <b>USE CASE "RENTACAR"</b>, el documento debe entregarse en un archivo en formato pdf y en el nombre del archivo debe incluir su nombre de la siguiente forma: "Caso_Uso_Rentacar_pepitoperez.pdf"</p>



Forma de entrega:	<p>Los Archivos solicitados, deberán enviarse a través de la plataforma tecnológica del ambiente Virtual de Aprendizaje en el vínculo correspondiente a la "Evidencia 2: Caso de Uso y vocabulario técnico de inglés en Diagramas UML" de la actividad de aprendizaje 3.1: "Caracterizar requerimientos del cliente en diagramas UML".</p> <p>Este vínculo está disponible en la opción del menú del curso Actividades, en la ruta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpeta del Proyecto: Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial. <ul style="list-style-type: none"> <li>* Subcarpeta Fase del proyecto: Análisis.</li> <li>* Subcarpeta de la Actividad de Proyecto 3</li> </ul> </li> </ul> <p>Posteriormente debe participar en el encuentro sincrónico con su tutor para sustentar el vocabulario técnico y el desarrollo del Caso de Uso.</p>
Criterios de Evaluación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora el diagrama de caso de uso según la situación problema presentada.</li> <li>• Sustenta oralmente en un encuentro sincrónico la elaboración del diagrama de Caso de Uso en inglés, y los conceptos técnicos, relacionados con diagramas UML.</li> </ul>
Instrumento de Evaluación:	AP3_AA 3.1 - Ev2


<b>EVIDENCIA 3: Modelando el sistema con UML</b>					
Tipo de Evidencia	Desempeño		Conocimiento		Producto
Descripción de la Evidencia	<p>Para el desarrollo de esta evidencia deberá realizar la práctica expuesta en el laboratorio 4: "Modelando el sistema con UML". Desarrollando la actividad descrita en el desarrollo de este laboratorio podrá aplicar los conceptos relacionados con la construcción de diagramas UML solucionando las situaciones problema planteadas.</p>				

Producto entregable:	Archivo con las soluciones a los ejercicios en formato pdf, con el nombre "Laboratorio_UML_nombreapellido.pdf"
Forma de entrega:	<p>El Archivo solicitado, deberá enviarse a través de la plataforma tecnológica del ambiente Virtual de Aprendizaje en el vínculo correspondiente a la "Evidencia 3: Modelando el sistema con UML", de la actividad de aprendizaje 3.1: "Caracterizar requerimientos del cliente en diagramas UML".</p> <p>Este vínculo está disponible en la opción del menú del curso Actividades, en la ruta:</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>■ Carpeta del Proyecto: Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.</p> <p style="margin-left: 20px;">* Subcarpeta Fase del proyecto: Análisis.</p> <p style="margin-left: 20px;">* Subcarpeta de la Actividad de Proyecto 3</p> </div>
Criterios de Evaluación:	Elabora los diagramas UML, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando para ello herramientas CASE.
Instrumento de Evaluación:	AP3_AA 3.1 - Ev3

<b>EVIDENCIA 4:</b>	<b>Construcción de Diagramas UML del proyecto de formación</b>				
Tipo de Evidencia	Desempeño		Conocimiento		Producto <b>X</b>
Descripción de la Evidencia	<p>Con su equipo de trabajo y de acuerdo con el contexto de su proyecto de formación y tomando como referencia el Informe Técnico de Especificación de Requerimientos, construido en la primera fase del proyecto; deberá construir los Diagramas UML iniciales, utilizando para esto la herramienta CASE denominada DIA.</p> <p>Los diagramas a elaborar son los siguientes:</p>				

Descripción de la Evidencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Casos de uso: Para este diagrama debe presentar el archivo construido en la herramienta CASE DIA donde se identifiquen los actores del sistema, las relaciones existentes entre ellos y las descripciones de los mismos. También, debe presentar un archivo de texto con extensión “doc”, donde se documenten los casos de uso, utilizando el estándar planteado en el material UML, específicamente lo relacionado con la “Documentación de los Casos de Uso”.</li> <li>• Diagrama de Clases con los atributos, métodos y relaciones correspondientes; para éstas últimas debe identificar su tipo, puede ser de herencia, agregación, asociación, dependencia o instanciación.</li> <li>• Diagrama de Secuencia.</li> </ul> <p>Para facilidad en la evaluación, los archivos digitales construidos en DIA, deben llamarse de la siguiente manera: nombre del diagrama y nombre del aprendiz; ejemplo, (Pedro Pérez está presentando el diagrama de Casos de uso, por lo tanto el nombre del archivo será Diagramacasouso_pedroperez.pdf), y deben ser publicados en la plataforma.</p> <p><u>Estos diagramas deben ser retroalimentados con su tutor una vez sean entregados. Para esta retroalimentación se debe organizar un encuentro sincrónico entre su tutor y su equipo de trabajo, en el que se realizará la respectiva retroalimentación y estandarización de los diagramas para iniciar la construcción del informe de análisis que se debe presentar como evidencia final de esta fase del proyecto.</u></p>
Producto entregable:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Casos de Uso en una carpeta comprimida en formato .zip, esta carpeta debe contener dos archivos que son, el archivo digital desarrollado en DIA y el archivo de texto con extensión doc donde se documenta los casos de uso.</li> <li>• Diagrama de Clases en archivo digital desarrollado en DIA</li> <li>• Diagrama de secuencia en archivo digital desarrollado en DIA.</li> </ul>



Forma de entrega:	<p>Estos archivos, deberán enviarse a través de la plataforma tecnológica del ambiente Virtual de Aprendizaje en el vínculo correspondiente a la "Evidencia 4: Construcción de Diagramas UML del proyecto de formación", de la actividad de aprendizaje 3.1: "Caracterizar requerimientos del cliente en diagramas UML".</p> <p>Este vínculo está disponible en la opción del menú del curso Actividades, en la ruta:</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Carpeta del Proyecto: Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Subcarpeta Fase del proyecto: Análisis.</li> <li>* Subcarpeta de la Actividad de Proyecto 3</li> </ul> </div>
Criterios de Evaluación:	Elabora los diagramas UML, de acuerdo con los aspectos técnicos de construcción de los mismos y la especificación de requerimientos del sistema.
Instrumento de Evaluación:	AP3_AA 3.1 - Ev4

