

# EDUCACIÓN VIRTUAL ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA SEMANA N° 4-5

1. Nombre de la actividad	DISEÑO MODELADO INGENIERIA
2. ¿Qué competencias desarrollará a través de esta actividad?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela el comportamiento del sistema de información a través de diferentes diagramas y métodos de ingeniería software</li> <li>• Utiliza lenguaje UML para modelar los diferentes estados, comportamiento e interacciones de los objetos, entidades y elementos de un sistema.</li> <li>• Define y describe los requerimientos RF Y RNF de un sistema de acuerdo a las especificaciones SRS</li> <li>• Reconoce importancia y manejo de los sistemas de información</li> </ul>	
3. ¿Qué debe hacer? (paso a paso)	
<p>Breve contextualización</p> <p>1- Consulte e indague los recursos de la plataforma virtual de la semana 3. Continuar trabajando con los grupos establecidos para los ACA anteriores</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Qué son Requerimientos?</p> <p>Normalmente, un tema de la Ingeniería de Software tiene diferentes significados. De las muchas definiciones que existen para requerimiento, a continuación, se presenta la definición que aparece en el glosario de la IEEE.</p> <p>Una condición o necesidad de un usuario para resolver un problema o alcanzar un objetivo. Una condición o capacidad que debe estar presente en un sistema o componentes de sistema para satisfacer un contrato, estándar, especificación u otro documento formal.</p> <p>Los requerimientos pueden dividirse en requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales.</p> </div> <p>2- Proponga el análisis de un caso de estudio para el desarrollo e implementación de producto de software a medida libre, que a partir de su experiencia y formación le permita llevar a cabo procesos de análisis y aplicación de procesos de ingeniería de software, explique qué metodología ágil (scrum, XP etc.), aplicara Y ¿por qué?</p> <p>3- Defina del caso de estudio propuesto lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Propósito</li> <li>• Alcance</li> <li>• Personal involucrado</li> </ul> <p><b>Nombre</b> <b>Rol</b> <b>Categoría Profesional</b> <b>Responsabilidad</b></p> <p>4- Identifique, describa y defina los requisitos funcionales y no funcionales del caso de estudio definido, tenga en cuenta que se deben realizar en base a las especificaciones técnicas descritas por la norma IEEE830, cada RF Y RNF debe organizarse en el formato y descripción de la tabla correspondiente puede tomar como referencia la siguiente imagen:</p>	



Requerimientos Funcionales	
Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario.
Características:	Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNF01</a></li> <li>• <a href="#">RNF02</a></li> <li>• <a href="#">RNF05</a></li> <li>• <a href="#">RNF08</a></li> </ul>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Registrar Usuarios.
Características:	Los usuarios deberán registrarse en el sistema para acceder a cualquier parte del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario (estudiante, docente y Administrador) registrarse. El usuario debe suministrar datos como: CI, Nombre, Apellido, E-mail, Usuario y Password.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNF01</a></li> <li>• <a href="#">RNF02</a></li> <li>• <a href="#">RNF05</a></li> <li>• <a href="#">RNF08</a></li> </ul>
Prioridad del requerimiento:	Alta

Requerimientos No Funcionales.	
Identificación del requerimiento:	<a href="#">RNF01</a>
Nombre del Requerimiento:	Interfaz del sistema.
Características:	El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Identificación del requerimiento:	<a href="#">RNF02</a>
Nombre del Requerimiento:	Ayuda en el uso del sistema.
Características:	La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema.
Descripción del requerimiento:	La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).
Prioridad del requerimiento:	Alta
Identificación del requerimiento:	<a href="#">RNF03</a>
Nombre del Requerimiento:	Mantenimiento.
Características:	El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
Prioridad del requerimiento:	Alta

- 5- Diseñe el **modelo de clases** que represente cada uno de los objetos y entidades del sistema planteado, con la descripción y definición de los respectivos atributos y métodos.
- 6- Los diseños de los modelos deben desarrollarse en lenguaje UML, a través del uso e implementación de herramientas como: (STARUML, LUCIDCHART, DIAUML), los pantallazos de los modelos creados deben registrarse en un archivo formato PDF y cargar en la sección de la actividad de la plataforma Moodle

#### 4. ¿Qué debe entregar? (entregable)

Un archivo en formato PDF con la siguiente estructura:

- Portada.
- Contenido del trabajo: numerales 2, 3, 4 y 5.
- Conclusiones
- Bibliografía en norma APA.

**Importante:** Todos los integrantes del grupo deben cargar el ACA resuelto en la plataforma educativa.

#### 5. ¿A qué recursos acudir para el desarrollo de la actividad? (recursos)

Norma IEEE 830 <https://www.youtube.com/watch?v=S5KfsVTA2Go>

Lenguaje UML <https://www.youtube.com/watch?v=-OWd0tJAK10>

Requerimientos funcionales y no funcionales <https://www.youtube.com/watch?v=LKiSYoFuQFE> Calidad de software <https://www.youtube.com/watch?v=SjIXrSxn7JY>

Diagrama de clases <https://www.youtube.com/watch?v=CbSOviYN-rA&t=8s>

#### 6. ¿Bajo qué criterios será evaluado? (criterios de desempeño)

- Reconoce e identifica características propias de la ingeniería de software
- Utiliza recursos TICS para modelar y crear diagramas
- Elabora procesos de análisis y definición adecuada SRS bajo la norma IEEE 830
- Aplica e implementa procesos y actividades de ingeniería a través de análisis, diseño y modelos con el lenguaje UML.

#### RUBRICA PARA EL DISEÑO DEL MODELO

NIVELES	INSUFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE	
CRITERIOS	1.5	3	4	5	
Identifica y define las características de la Ingeniería de software	No se identifican las características de la ingeniería de software	Se identifican algunas características de la ingeniería de software	La definición e identificación de las características se acercan a los requerimientos planteados en el proceso de desarrollo software	Se identifica todas las características de la ingeniería de software	1

	0.3	0.6	0.8	1.0	
lleva a cabo actividades y procesos de ingeniería a través del análisis y modelado de un sistema de acuerdo sus requerimientos	No se evidencian actividades y procesos de ingeniería del sistema planteado	Se evidencian algunas actividades y procesos de ingeniería del sistema planteado	Se evidencian gran parte de las actividades y procesos de ingeniería del sistema planteado.	Se evidencian en su totalidad actividades y procesos de ingeniería del sistema planteado	2
	0.6	1.2	1.6	2.0	
Realiza procesos de análisis, definición e identificación de RF y RNF de acuerdo a la Norma IEEE 830	No se evidencian procesos de análisis y definición de RF y RNF	Se identifican algunos requerimientos de acuerdo a lo planteado en el anunciado .	Gran parte del recurso creado cuenta con la identificación y definición de los RF y RNF.	La a actividad evidencia completamente implementación y definición de los RF y RNF	2
	0.6	1.2	1.6	2.0	
					5