	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 1 de 18

VISIÓN GENERAL


1.1 Datos generales del curso

Asignatura	Ingeniería de Software I		
Facultad	Ciencias Básicas e Ingeniería		
Programa	Desarrollo de Software		
Área	Análisis, Diseño y Desarrollo de Software		
Nivel de Formación	Pregrado		
Código del curso	IF0063		
CUR	METODOLOGÍA		
	Presencial	Distancia	Virtual
Semestre o nivel		04	
No. de créditos		4	
Horas de trabajo con acompañamiento		40	
Horas de trabajo independiente		152	
Total horas		192	

1.2 Problema o necesidad de formación

El software se ha convertido en una herramienta imprescindible para apoyar el desarrollo de cualquier proceso a nivel político, económico, social, cultural, educativo, entre otros, donde cualquier falla que se presente podría ser fatal, involucrando altos costos que se pueden representar en grandes pérdidas económicas, desajustes sociales e incluso y lo más delicado la pérdida de vidas.

Es así que reconociendo la importancia del producto de software como herramienta inmersa en diversas áreas de aplicación, donde su operación

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 2 de 18


prevista y correcta es fundamental para el éxito del negocio y/o la seguridad humana, se hace necesario implementar estrategias que propendan por el mejoramiento en la calidad de dichos productos de software, avanzando en estándares que permitan especificaciones completas para necesidades reales, evaluación de los diferentes procesos para su construcción, así como la definición de características de calidad apropiadas y validadas mediante métodos, herramientas y buenas prácticas que incorporadas dentro del proceso de la Ingeniería de Software, permitan cubrir necesidades informacionales para diferentes contextos, tanto nacionales como internacionales.

1.3 Objeto de estudio

La Ingeniería de Software I, se orienta hacia la adquisición de los fundamentos, métodos y herramientas, donde el estudiante propone alternativas de solución a necesidades informacionales del contexto, que deban ser resueltas a través de productos de software, donde el objeto principal radica en la especificación del requisito de software, cumpliendo con características de calidad, bajo los lineamientos de la Ingeniería de Requisitos, propuestas desde el SWEBOK (Cuerpo de Ingeniería del Conocimiento).

1.4 Competencias


- **Competencias del saber:**
 - Identifica métodos, metodologías y herramientas que permitan el manejo adecuado de los procesos de Ingeniería de Software.
 - Diferencia procesos de elicitación, para la extracción y tratamiento de los requerimientos de clientes y/o usuarios

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 3 de 18

- Selecciona técnicas de Ingeniería de Software que permitan el análisis y modelado de los requisitos de software.
- Especifica los requisitos de software, aplicando validación, documentación y herramientas de Ingeniería de Software.

- **Competencias del ser:**

- Demuestra una actitud abierta y propositiva a la hora de trabajar en equipo.
- Es reflexivo frente a ideas y tendencias nuevas con respecto al rol de mediador en la virtualidad.
- Tiene capacidad de escucha, respetando las diferencias de pensamientos.
- Es asertivo en sus apreciaciones
- Tiene un alto sentido de la vida, destacando la importancia de su identidad y pertenencia a la comunidad local y al país.
- Maneja la serenidad y el entusiasmo frente al proceso.
- Acepta la diferencia como una constante en la dinámica social.
- Entiende el saber cómo un valor agregado en la formación humana.
- Elabora escritos propios.
- Tiene capacidad para ejercer crítica constructiva frente a procesos productivos.
- Posee habilidad comunicativa oral en la defensa de sus ideas.
- Promueve acciones a favor de la cultura de la vida, la superación personal, la solidaridad, la austeridad, la autoestima y la mentalidad competente.
- Es creativo, emprendedor e innovador.
- Trabaja en equipo y armonía.
- Analiza permanentemente las variaciones en el aprendizaje y se autoevalúa.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 4 de 18

- Tiene valores de actitud que le permiten la ejecución exitosa de sus actividades.


- **Competencias del saber hacer:**

- Identifica el contexto sobre el cual se apoya la Ingeniería de Software en relación a métodos, metodologías y herramientas que permitan el manejo adecuado de los procesos de Ingeniería de Software.
- Aplica procesos de elicitación, utilizando herramientas adecuadas para la extracción y tratamiento de los requerimientos de clientes y/o usuarios
- Especifica los requisitos de software, aplicando validación, documentación y herramientas de Ingeniería de Software, garantizando así calidad en los requisitos a desarrollar en el producto informático.
- Identifica los componentes de un proyecto basado en metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) y los principios de la investigación formativa, como estrategia pedagógica para la especificación de los requisitos de software, como base fundamental en la construcción de un producto informático de calidad.

1.5 Objetivos de aprendizaje

1.5.1. Objetivo general

Especificar los requisitos de software, a través de situaciones problemáticas del contexto que deban solucionarse por medio de un producto de software, utilizando herramientas, métodos y las buenas prácticas que suministra el SWEBOK (Cuerpo del conocimiento de la Ingeniería de Software).

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 5 de 18


1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar el contexto sobre el cual se apoya la Ingeniería de Software en relación a métodos, metodologías y herramientas que permitan el manejo adecuado de los procesos de Ingeniería de Software.
- Aplicar procesos de elicitación, utilizando herramientas adecuadas para la extracción y tratamiento de los requerimientos de clientes y/o usuarios
- Especificar los requisitos de software, aplicando validación, documentación y herramientas de Ingeniería de Software, garantizando así calidad en los requisitos a desarrollar en el producto informático.
- Identificar los componentes de un proyecto basado en metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) y los principios de la investigación formativa, como estrategia pedagógica para la especificación de los requisitos de software, como base fundamental en la construcción de un producto informático de calidad

1.6 Requisitos

Se espera que el estudiante cuente con las siguientes competencias básicas transversales:

- Uso correcto de la lengua materna, especialmente en lo referente a comprensión y redacción de textos escritos, con claridad, coherencia y estilo, buena ortografía en cuanto a la expresión oral o capacidad para comunicar ideas o hacer planteamientos coherentes frente a auditorios.
- Capacidad para gestionar información desde la búsqueda, selección y recuperación de textos escritos, lineales y no lineales, hasta la jerarquización, análisis y relacionamiento de la misma, en distintos tipos de fuentes y formatos: impresos, electrónicos o audiovisuales.
- Habilidad para utilizar las TIC como medio para la gestión de información, haciendo uso adecuado de los procesos de búsqueda en la

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 6 de 18


internet, mediante buscadores y Meta buscadores, y en general en la web, incluyendo el manejo de bases de datos electrónicas.

- Capacidad de leer y comprender información en al menos una segunda lengua, preferiblemente en inglés o, en su defecto, en portugués o francés.
- Habilidad para aprender a aprender de manera independiente (con otros mediadores distintos al docente), esto es, con pensamiento autónomo (intelectual y académico) que le permita tener criterios propios para argumentar, asumir posiciones críticas y discernir claramente en relación con distintas opciones frente a un hecho, problema o planteamiento.
- Reconocimiento de su rol protagónico como sujeto de aprendizaje y su responsabilidad frente a la adquisición de información y de creación y recreación de conocimiento, entendiendo que son múltiples los mediadores entre éste y aquel para consolidar procesos de formación en determinado campo del saber.
- Capacidad de trabajar en equipo y transdisciplinariamente, de manera holística e integradora en torno a proyectos, con visión de conjunto y con pleno respeto a las ideas y posiciones distintas a las propias.
- **Competencias de pensamiento (crítico, lógico, algorítmico y autónomo)**

Razonamiento lógico, de análisis y síntesis; manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento; aprender de manera autónoma (aprender a aprender) nuevos conocimientos, procedimientos y técnicas adecuados para el desempeño profesional.

- **Competencias organizacionales**

Organización, planificación y gestión del tiempo; capacidad de toma de decisiones en la resolución de problemas básicos de legislación, así como identificación y formulación de los mismos; visión de conjunto;

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 7 de 18

actuación con pensamiento globalizado; trabajo en equipo interdisciplinar y transdisciplinar.

- **Competencias lingüísticas (comprensivas y comunicativas)**

Leer y comprender textos y comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en lengua materna; leer y comprender textos y comunicar, al menos en modo escrito, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en un segundo idioma (inglés, portugués).

- **Competencias éticas, ciudadanas y de gestión ambiental**


Actuación conforme a principios éticos y códigos de ética profesionales y empresariales; gestión con criterios de amabilidad con el medio ambiente, el desarrollo sostenible y una conciencia ecológica planetaria; actuación con probidad y desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y los principios de accesibilidad universal, así como de la cultura de paz.

- **Competencias tecnológicas**

Visión prospectiva (actitud proactiva + habilidad gerencial de la anticipación) organizacional y tecnológica; pensamiento innovador, gestión del riesgo tecnológico; gestión tecnológica, del conocimiento y la innovación.

- **Competencias informacionales**

Manejo básico de herramientas informáticas y software de ofimática; búsqueda y recuperación de información en fuentes impresas y electrónicas (internet, bases de datos).

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 8 de 18

2. Unidades Didácticas


2.1 Unidad 1: Principios, métodos y metodologías en la Ingeniería de Software

2.1.1.Tema 1: Relación: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Software y Contextualización de la industria del software.

Para el futuro Ingeniero de Sistemas, es importante contextualizarse en aspectos como la disciplina que fundamentará su perfil ocupacional y profesional, por lo tanto es necesario que se involucre en temas como la ingeniería de sistemas, ingeniería informática y especialmente sobre la Ingeniería de Software, como disciplina que requiere ser fortalecida dentro de los procesos de construcción del software, industria que viene creciendo rápidamente, requiriendo personal cualificado que aporte en innovación y creatividad para cubrir la demanda de productos de software con calidad.

2.1.2.Tema 2: Métodos y Metodologías aplicadas en el proceso de Ingeniería de Software

La Ingeniería de Software, se apoya en diferentes herramientas que permiten abordar sus procesos, durante el ciclo de vida que va desde las necesidades del cliente, hasta que el producto es entregado a satisfacción al cliente y/o usuario, e incluso en etapas posteriores a dicha entrega, relacionadas con mantenimiento, procesos de Gestión de Configuración de Software, por lo tanto se requieren Métodos y Metodologías como por ejemplo Metodologías prescriptivas, ágiles, propias, entre otras que son utilizadas de acuerdo a las necesidades de las empresas desarrolladoras de software.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 9 de 18

2.1.3. Tema 3: Contexto de los requerimientos y Actores del proceso de Ingeniería de Software

Para el Ingeniero de Sistemas es importante el abordaje de los requerimientos o necesidades del cliente o usuario, ya que se constituyen en la etapa más importante del proceso de Ingeniería de Software, en relación a que las principales fallas que se presentan en el proceso de construcción y en el producto terminado, está relacionado con el deficiente manejo de los requerimientos, lo que puede llevar a reprocesos, que repercuten directamente en sobre costos, consumo de recursos excesivos, incumplimiento de tiempos y funcionalidad del producto, entre otros.


2.2 Unidad 2: Elicitación de Requerimientos

2.2.1 Tema 1: Diseño de herramientas para la elicitación e identificación del requerimiento

Para el manejo de los requerimientos es importante que el Ingeniero de Sistemas, esté en capacidad de diseñar, apropiarse y utilizar las herramientas que requiere para la toma adecuada de dichos requerimientos, entre las que podemos mencionar (encuesta, entrevista, revisión documental, tormenta de ideas, casos de uso, entre otras), que son elegidas de acuerdo a variables como por ejemplo el tipo de cliente, el tipo de software requerido, entre otros.

2.2.2 Tema 2: Técnicas para el análisis, modelado y validación de los requisitos

El requerimiento que realiza el cliente o usuario en relación a su necesidad específica, debe ser analizado por el Ingeniero de Sistemas, modelado y validado convirtiéndolo en un requisito claro y coherente que permita a ambas partes ponerse de acuerdo, con el fin de minimizar los errores durante todo el proceso de construcción del producto informático.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 10 de 18

2.2.3 Tema 3: Introducción a los Riesgos (proyecto, proceso, producto)


Desde etapas tempranas del proceso de Ingeniería de Software, es importante tener presente los tipos de riesgos que se pueden presentar y que atenten contra el proyecto, el proceso y el producto de software, analizando su impacto y previendo las posibles soluciones en caso de que no se pueda evitar dicho suceso.

2.3 Unidad 3: Especificación de requisitos de software

2.3.1 Tema 1: Requisitos de usuarios, requisitos funcionales, requisitos no funcionales

La especificación es una herramienta que permite detallar los requisitos del software, los cuales se dividen en requisitos de usuario (RU), requisitos funcionales (RF), donde se detallan las acciones que el software debe cumplir y de igual forma los requisitos no funcionales (RNF) que tienen que ver con lo que el software debe cumplir, obedeciendo a requisitos externos que no pide el cliente pero que el software debe tener como por ejemplo la seguridad de la información.

Es así como la especificación delinea lo que debe cumplir el software, es decir las diferentes funcionalidades, que permiten que dicho producto cumpla con lo que requiere el cliente y/o usuarios para la operación de su necesidad, además de factores de calidad, acorde a normatividad como por ejemplo ISO, IEEE, SWEBOK.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 11 de 18

2.3.2 Tema 2: Utilización de herramientas para modelado y Documentación de la especificación

Para los procesos que maneja la Ingeniería de Software, es importante la utilización de diferentes herramientas como, por ejemplo: diagramas de actividad, casos de uso, secuencia, entre otros que ofrece el UML, así como esquemas, tablas, escenarios, diseños, entre otros que permiten clarificar el requerimiento que será pasado a otra etapa para la construcción del software.


2.3.3 Tema 3: Calendarización y recursos del proyecto

La planeación de un proyecto, permite realizar seguimiento de las actividades, en relación al tiempo propuesto para ello, además de la utilización de recursos que pueden estar representados en hardware, software, tiempo, costo, entre otros recursos que permiten la construcción e implementación del producto de software.

2.4 Unidad 4: Proyecto de Ingeniería de Software (Aprendizaje Basado en Problemas e Investigación Formativa)

2.4.1 Tema 1: Guía Ingeniería de Software I (Especificación de requisitos de Software)

Dentro de la orientación de proceso pedagógico en relación a la asignatura Ingeniería de Software I, se trabajará con aprendizaje basado en problemas (ABP) e investigación formativa, donde se tomará una necesidad que se tenga en el contexto y que deba ser solucionada a través de un producto de software (con cliente real), el cual se documentará, siguiendo los pasos que ofrece la guía en mención, con el aporte de las diferentes temáticas que ofrece la Ingeniería de Software. Es de anotar que el estudiante trabajará con el mismo proyecto para las tres asignaturas de Ingeniería de Software, terminando con un producto funcional que cumpla con los requerimientos y normas de calidad.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 12 de 18


Objetivo: Orientar al estudiante sobre los parámetros que se deben tener en cuenta para la realización del documento general sobre un producto de software, basado en investigación formativa y aprendizaje basado en problemas (ABP).

2.4.2 Tema 2: Desarrollo de Proyecto de Software (Guía Ingeniería de Software I)

El desarrollo de un proyecto con cliente real, permite al estudiante aplicar los conceptos teóricos a una situación real, con el fin de dar solución a una necesidad informacional a través de herramientas de Ingeniería de Software, hasta la etapa de la ingeniería de requisitos.

Componente de la Guía de Ingeniería de Software I


1. Portada
2. Tabla de contenido generada por el sistema
3. Glosario
4. Introducción
5. Justificación del proyecto
6. Ubicación de la empresa donde se realizará el proyecto (Razón social, Reseña histórica, Misión, Visión, Objeto social, Sector al que pertenece, Ubicación geográfica, Datos del contacto, Tamaño de la empresa, Organigrama, Carta de aceptación para la realización del proyecto, firmada)
7. Elicitación de Requerimientos (Extracción, análisis, modelado, validación)
8. Planteamiento del problema (antecedentes, formulación de pregunta problematizadora, justificación del problema)
9. Necesidades y características
10. Objetivo General
11. Objetivos específicos
12. Alcance del sistema propuesto

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 13 de 18

13. Nombre del sistema propuesto
14. Cronograma de actividades (actividad, tiempo, recurso)
15. Análisis de riesgo (proyecto, proceso, producto)
16. Análisis de requisitos (RU, RF, RNF, Tabla general casos de uso)
18. Especificación de requisitos (Diagramas de casos de uso, diagramas de secuencia, escenarios, etc.)
19. Mapa de navegación
20. Recursos
21. Conclusiones
22. Referentes

3 Métodos

- Con el fin de lograr las competencias para la Ingeniería de Software I, se presentan los siguientes métodos:
- Prueba diagnóstica (conducta de entrada) aplicada al grupo al iniciar el curso
- Seguimiento de módulo diseñado especialmente para la asignatura
- Entrega de materiales de acuerdo con el desarrollo de la estructura de contenidos, que conllevan una intencionalidad pedagógica centrada en el aprendizaje tanto en el TP como en el TI
- Introducciones reflexivas y análisis de posturas críticas mediante lecturas de artículos de expertos o hechos noticiosos que ayudan a dar elementos de aprehensión del conocimiento y visión de conjunto.
- En algunos temas, eventualmente, se aplicarán tests o pruebas para evidenciar ciertas conductas, conocimientos previos o simplemente para construir elementos de conocimiento.
- Asignación de tareas que los estudiantes realizarán entre una sesión y otra a manera de Trabajo Independiente (TI), incluyendo análisis de


	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 14 de 18

documentos, presentación de informes con énfasis en la argumentación y la crítica.

- Remisión a determinados portales o páginas web para hacer consultas o lecturas complementarias.
- Envío, vía e-mail o por plataforma, de materiales complementarios, lecturas, indicaciones, sugerencias, recomendaciones, etc. para facilitar el aprendizaje.
- Interacción personalizada presencial y virtual, a manera de asesoría, entre el docente y el alumno, a lo largo del desarrollo de la asignatura.
- Aprendizaje Basado en Problemas e Investigación Formativa, a través de la aplicación de herramientas de Ingeniería de Software que permitan la especificación de requerimientos a una situación real del contexto, cuya solución se de a través de la construcción de un software.

4. Medios

- **Los medios que se utilizarán:**
 - Textos principales y complementarios y documentos definidos en la bibliografía y enlaces bibliográficos que pueden ser consultados a través de cualquier navegador en Internet.
 - Guía de actividades (bitácora o carta de navegación) diseñada de conformidad con la asignatura para articular las temáticas y los tiempos en relación con el sistema de créditos.
 - Recursos audiovisuales (para acceder a información en formatos de videos, imágenes y películas) sugeridos para el desarrollo curricular.
 - Salas de cómputo con conexión a internet y navegadores para búsqueda de información en la web.
 - Talleres dirigidos, consultas puntuales y foros de discusión.


	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 15 de 18

- **Las mediaciones**

Las mediaciones establecidas en La Corporación Universitaria Remington, para el desarrollo de los procesos de aprendizaje a distancia son las siguientes:

- **Tutoría Presencial:** Es la mediación más importante en el proceso dadas varias razones entre ellas lo significativo que ésta es para los estudiantes y profesores o tutores. En los programas a distancia no pretende conservar la naturaleza de programa presencial ni semi-escolarizado, dado que los tiempos de tutoría se reducen bastante comparativamente, pero aumenta el trabajo independiente del estudiante.
- **Tutoría Virtual:** Esta mediación articula medios como el computador y la plataforma Remington Virtual, de tal manera que estas herramientas sean funcionales y efectivas. Para la aplicación de esta mediación los profesores utilizan las aulas virtuales como apoyo a la presencialidad e incorporan estrategias didácticas renovadoras en el proceso de enseñanza.

En los programas a distancia tradicional, el CAT pone a disposición de los tutores las salas de cómputo para su comunicación con estudiantes, bajo la orientación y los lineamientos pedagógicos y administrativos de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual. Este tipo de tutoría será puntual y pactada entre estudiantes y tutor, dado que nuestra modalidad es a distancia y no virtual, esto será solo una herramienta de apoyo.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 16 de 18


5. Evaluación

MOMENTO EVALUATIVO	PORCENTAJE	TIPO DE EVALUACIÓN
Primer Parcial	25%	El docente debe determinar el tipo de evaluación que aplicará en el curso, respetando los porcentajes establecidos por la Corporación Universitaria Remington
Segundo Parcial	25%	
Seguimiento:	30%	
Final:	20%	

El promedio aritmético de las calificaciones obtenidas en los procesos evaluativos señalados, dará el resultado definitivo del desempeño académico de la asignatura.

6. Categorías Didácticas

Categoría	Descripción
PROBLEMA ¿Por qué?	Dar solución a situaciones problemáticas del contexto, que requieran solución a través de un producto de software, hasta la etapa de la ingeniería de requisitos.
OBJETO ¿Qué?	Aplicar aprendizaje basado en problemas e investigación formativa, además de procesos de Ingeniería de Software a la solución de una necesidad que requiera un producto de software.
MÉTODOS ¿cómo?	La interacción entre tutor y estudiante a través de trabajos colaborativos, permiten la generación de conocimiento a través la solución de situaciones problemáticas reales del contexto.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 17 de 18


MEDIOS ¿Con qué?	La utilización de módulos especialmente diseñados, plataforma virtual, bases de datos especializadas, fuentes primarias de investigación y guía para la construcción de un proyecto de software, además de las asesorías.
FORMAS ¿Dónde y cuándo?	Orientación presencial, acompañamiento virtual, utilizando como mediadoras del aprendizaje las herramientas TIC, que estén a disposición del proceso.
EVALUACIÓN ¿Resultado?	Talleres presenciales y virtuales, que fortalezcan las competencias, parciales por plataforma, entregables del proyecto, acompañamiento en asesoría presencial y virtual.

7. Fuentes de Consulta

7.1. Fuentes bibliográficas

- G. Kotonya and I.(2000) Sommerville, Requirements Engineering: Processes and Techniques, John Wiley & Sons
- IEEE Computer Society, (2014), SWEBOK (Guide to the Software Engineering Body of Knowledge), Version 3.0. ISBN-10: 0-7695-5166-1
- Jacobson, Ivar; Booch, Grady; Rumbaugh, James (2000) (en Español). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Pearson Addison-Wesley.
- Piattini, Mario G. (1996), Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. 1ª ed. RA-MA Editorial, Madrid, 1996
- Pressman, R. (2010). Ingeniería de Software un Enfoque práctico, Séptima Edición. ISBN 978-607-15-0314-5.
- Sommerville, Lan. (2011) Ingeniería de software, novena edición. Pearson, México. ISBN 0137035152 | 9780137035151

7.2. Fuentes digitales o electrónicas

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Ingeniería de Software I	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 18 de 18

- IEEE Computer Society, (2004), Software Engineering Body of Knowledge, Consultado el 09 de noviembre de 2015 de: <http://www.swebok.org>
- IEEE Computer Society, (2014), SWEBOK (Guide to the Software Engineering Body of Knowledge), Version 3.0. ISBN-10: 0-7695-5166-1, consultado el 09 de noviembre de 2015 de: <http://www.computer.org/web/swebok/v3-guide>
- ISO/IEC 25000, SQuaRE, (2014). Consultado el 09 de noviembre de 2015 de: System and Software Quality Requirements and Evaluation.

7.3. Fuentes Bases de Datos especializadas

- <http://scholar.google.es/>
- <http://dialnet.unirioja.es/>
- <http://www2.ebsco.com/es-es/Pages/index.aspx>
- <http://biblioteca.remington.edu.co/es/recursos-electronicos/bibliotecas-virtuales>
- <http://www.redalyc.org/>
- <http://biblioteca.remington.edu.co/es/recursos-electronicos/bases-de-datos-libres>