	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 1 de 21


1. VISIÓN GENERAL

1.1 DATOS GENERALES DEL CURSO

Asignatura	INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE		
Facultad	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA		
Programa	DESARROLLO DE SOFTWARE		
Área	FORMACIÓN PROFESIONAL		
Nivel de Formación	Formación Básica		
Código del curso			
CUR	METODOLOGÍA		
	PRESENCIAL	DISTANCIA	VIRTUAL
Semestre o nivel	01	01	01
No. de créditos	2	2	3
Horas de trabajo con acompañamiento	32	20	36
Horas de trabajo independiente	64	76	108
Total horas	96	96	144

1.2 PROBLEMA O NECESIDAD DE FORMACIÓN ¿Por qué?

Como propósito principal del área, se tiene el complemento de temas relacionados con áreas lógicas, lenguajes de programación y de toma de decisión, dando una visión global a todos los puntos principales de la carrera, orientado su propósito, alcances y logros durante los próximos semestres que dure esta.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 2 de 21

Introducción al Desarrollo de Software tiene un gran alcance con áreas relacionadas con lógica y programación, partiendo de los algoritmos y estructuras de datos como surtidores de elementos lógicos que darán la base de trabajo de toda la carrera, estos últimos muy unidos con los lenguajes de programación y las bases de datos para grandes volúmenes de información en almacenamiento, no se puede desconocer la importancia de ingeniería del software, arquitectura de software, los compiladores y los tópicos especiales, hacen que introducción al desarrollo sea un punto importante dentro del engranaje principal de la carrera que abarca muchos de los temas más cercanos a las necesidades de los usuarios finales.

1.3 OBJETO DE ESTUDIO ¿Qué?


La **Introducción al desarrollo de software** es una de **las bases** de la Ingeniería de sistemas, que se contextualiza a nivel global, nacional y local. Presenta elementos preliminares para el fortalecimiento del conocimiento de sistemas en la actualidad y son otro de los factores diferenciales de la Ingeniería de Sistemas UNIREMINGTON, las **Generalidades del Desarrollo de Software** con la historia y evolución de las computadoras, de las medidas de almacenamiento, sus respectivas conversiones y los sistemas de numeración **más comunes dentro del manejo computacional son:**

- ✓ **Binario**
Sistema con base 2, conformado por 1 y 0
 - ✓ **Octal**
Sistema con base 8, conformado por valores que van de 0 a 7
 - ✓ **Decimal**
Sistema con base 10, conformado por valores que van de 0 a 9
 - ✓ **Hexadecimal**
Sistema con base 16, conformado por valores que van de 0 a 9 y de A a F
- Y las diferentes conversiones entre ellos.**

Otros conceptos de la estadística probabilística son los siguientes:

La algoritmia vista desde punto de ciencia que nos propone la lógica que se debe aplicar a diferentes situaciones problemitas computacionales, tiene una serie de etapas básicas para su desarrollo y complemento para áreas afines dentro de la carrera.

Las herramientas lúdicas, tiene por objetivo desarrollar, afianzar, mejorar las condiciones lógicas del individuo, con el fin de tener mejores amas de

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 3 de 21

trabajo cuando esta se enfoque en conceptos computaciones, la relación de esto es "LOGICA", no solo se desarrolla está al frente de un PC, sino que se tiene opciones del común que permitirán este desarrollo apropiado.

Principios de Desarrollo de Software dispone de una serie de actividades fundamentales para analizar, sustentar y elaborar productos de software apropiado; introduciendo la instalación, configuración de sus respectivas plataformas para funcionar con los elementos básicos respectivos, los tipos, las expresiones, las estructuras de decisión, los ciclos, sus accesos a la información y sobre todo apoyado en la metodología orientada a objetos para la solución de aplicaciones.

Aplicación de la orientación a objetos en el lenguaje que es una técnica de modelado de sistemas, que pueden ser o no computacional.


Mediante la orientación a objetos se obtiene una representación del problema en cuestión, representación cercana a como ocurre en el mundo real. Es decir, estamos rodeados de objetos, alumno, profesor, escuela, estos objetos a su vez interactúan entre ellos para obtener servicios unos de otros. En la orientación a objetos se tienen también objetos similares a los de la realidad que también reciben y solicitan servicios unos de otros.

En teoría, las principales ventajas de los modelos orientados a objetos son:

- ✓ "El entendimiento del sistema es más fácil dado que la diferencia semántica entre el sistema y la realidad es reducida."
- ✓ "Las modificaciones al modelo tienden a ser locales ya que frecuentemente afectan a una sola entidad, que está representada por un objeto."

UML, es un lenguaje de Modelos Unificados por sus siglas en inglés, es el lenguaje de modelos de sistemas de software más popular en la actualidad, es un lenguaje para construir, especificar, visualizar y documentar sistemas de aplicativos.

Los elementos Básicos del Lenguaje de Programación Java y su aplicación en el manejo de objetos

 <p>UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</p>	<p>MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE</p>	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 4 de 21

1.4 COMPETENCIAS (de egreso)

- **Competencias del saber:**


- Realiza razonamiento lógico, crítico y analítico.
- Define e identifica situaciones para plantear un problema informático.
- Interactúa con las Tic.
- Aplica leyes y teorías elementales empleadas en las ciencias básicas

- **Competencias del ser:**

- Demuestra una actitud abierta y propositiva a la hora de trabajar en equipo.
- Tiene capacidad de escucha, respetando las diferencias de pensamientos.
- Acepta la diferencia como una constante en la dinámica social.
- Posee habilidad comunicativa oral en la defensa de sus ideas.
- Trabaja en equipo y armonía.

- **Competencias del saber hacer:**

- Creatividad e iniciativa para realizar actualizaciones continuas.
- Planificar y dirigir su tiempo en el uso de los fundamentos del lenguaje de programación.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 5 de 21

- Interactuar en sociedad, en equipos heterogéneos e interdisciplinarios de forma autónoma al presentar alternativas de solución de desarrollo de software informático.
- Capacidad para aplicar las estructuras de almacenamiento de datos.
- Emprendimiento en uso tecnologías bajo al menos dos plataformas
- Capacidad para intercambiar las apariencias de las Apis


1.5 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ¿Para Qué?

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Detallar pormenorizadamente el mundo del desarrollo del software identificando conceptos de ingeniería de sistemas contextualizados en el mundo, sus factores diferenciales a nivel Uniremington, el recorrido evolutivo del computador, su aporte a la sociedad, algunos de los sistemas numéricos, de almacenamiento y sus respectivas conversiones al igual que su aplicabilidad en lo lúdico como en la identificación de situaciones lógicas, incursionando en la elaboración de aplicaciones en pro de la metodología orientada a objetos y algunas herramientas del uml como el diagrama de clase y el de uso específicamente.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Identificar los conceptos de Ingeniería de Sistemas**, su contextualización a nivel global, nacional y local, describiendo los Factores diferenciales en la actualidad a nivel de UNIREMINGTON.
- **Explorar las etapas evolutivas del** computador a través de la historia, el aporte a la sociedad en su cotidianidad, los diferentes sistemas numéricos y de almacenamiento incluyendo la conversión al igual que su aplicabilidad tanto en lo lúdico como en la identificación de situaciones lógicas respecto a las generalidades del desarrollo de software.


	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 6 de 21

- **Describir los conceptos y las diferentes estructuras básicas** del lenguaje de programación basados en la metodología Objetual, su instalación, configuración, manejo del entorno y aplicación; explorando algunas herramientas como el diagrama de clase y se uso que permiten una interpretación, diseño y modelado para la elaboración de aplicaciones en pro de una metodología de orientación a Objeto por medio de proyectos aplicándolos adecuadamente el desarrollar software.


1.6 REQUISITOS (de ingreso)

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 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.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 7 de 21

- 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, entiendo 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; actuación con pensamiento *globalizador*; 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

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 8 de 21


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: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 9 de 21

2 UNIDADES DIDÁCTICAS

2.1. UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA DE SISTEMAS

2.1.1 Tema 1 Definición de ingeniería de sistemas y contextualización global, nacional y local


Según el (FCBI, 2015) el concepto de sociedad del conocimiento nos hace conscientes de presenciar un cambio en el modelo de civilización humana caracterizado por el hecho de que el recurso económico básico, el principal medio de producción, ya no es la tierra, ni los recursos naturales, ni el trabajo, ni siquiera el capital, sino el conocimiento. Los productos finales de nuestra economía de mercado se caracterizan más por el conocimiento incorporado que por materiales usados, capital requerido o trabajo exigido. El conocimiento constituye el fundamento del nuevo mundo.

La sociedad colombiana requiere hoy mejorar su productividad para garantizar elevar el nivel de vida de toda su población de una manera sustentable y buscar el desarrollo.

La formación profesional en sistemas, dentro de un contexto humano que resalte la complejidad e interdependencia de los problemas del mundo de hoy, y adaptada a la realidad de nuestra nación es una excelente herramienta de desarrollo y progreso en el mundo globalizado en que vivimos. Por lo tanto es indispensable tener claro que es la Ingeniería de Sistemas y su desarrollo y utilización a nivel global, nacional y local.

2.1.2 Tema 2 La ingeniería de sistemas en la actualidad

UNIREMINGTON Corporación Universitaria Remington se ha dado a la tarea de formar profesionales con competencias para saber aprovechar las oportunidades de negocio, y que igualmente aporten a la industria tecnológica del país. Por esto es necesario que el estudiante conozca muy bien el contexto

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 10 de 21

actual de la Ingeniería de sistemas, sus aplicaciones, su futuro y cuáles son las oportunidades que él puede tener a corto, mediano y largo Plazo.

A nivel curricular en el mundo IEEE¹ y ACM² definen los currículos para Ingeniería de Sistemas, uno de los trabajos es la curricula computing de 2001 donde se definen catorce áreas temáticas fundamentales en Ciencias de la Computación, que representan el cuerpo de conocimiento de esta disciplina a nivel de pregrado. Al finalizar cerraremos con la lectura del capítulo Todo es un objeto del libro Piensa en Java del autor Bruce Heckel (Eckel, 2015).


2.1.3 Tema 3 Factores diferenciales de la Ingeniería de Sistemas UNIREMINGTON

Se le dará a conocer a los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas los componentes de dicho programa, partiendo del perfil Ocupacional (FCBI, 2015) El programa de Ingeniería de Sistemas de la UNIREMINGTON Corporación Universitaria Remington forma profesionales con capacidad para planear, diseñar, implementar y administrar sistemas de información, formular y ejecutar proyectos informáticos, considerando los estándares de la industria del software, aplicando las mejores prácticas empresariales que permitan el logro de los objetivos estratégicos en las organizaciones, con un alto sentido de responsabilidad social, humanista, competente e idóneo y con gran capacidad de análisis.

Además, se dará a conocer el perfil profesional, las competencias de egreso, pensum que debe tener un egresado del programa de ingeniería de sistemas UNIREMINGTON y cuáles son los factores diferenciales con los egresados de otras universidades.

¹ IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers

² ACM: Association for Computing Machinery

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 11 de 21


2.2 UNIDAD 2 GENERALIDADES DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

2.2.1 Tema 1 EVOLUCIÓN DEL COMPUTADOR

a lo largo de los años el hombre a sistematizado sus procesos de vida, trabajo, aprendizaje, etc., durante este tiempo hemos pasado por procesos como el Abaco, que ha permitido en algunas culturas el manejo de operaciones de una forma eficiente y rápida, hoy en día contamos con otras herramientas que nos hacen la vida más "fácil", y que nos permiten genera otros espacios para un crecimiento constante, en nuestro caso, la evolución del PC ha traído grandes beneficios en todos los aspectos, pasamos de tener un equipo de cómputo solo construido o de acceso para empresas a tener equipos de bolsillo que puedes llevar a todo lugar y estar permanentemente en contacto con bancos, personas, empresas, etc. Todo esto acompañado de necesidades del usuario nos lleva a unas velocidades altas en cuanto a la información que requerimos y muchas de estas tareas en un solo lugar, la evolución del PC es un referentes que nos permitirá guiar lo que paso, lo que tenemos y lo que viene, indicando todo esto cual es nuestro futuro inmediato y hacia donde nos llevara.

2.2.2 Tema 2 SISTEMAS NUMÉRICO Y DE ALMACENAMIENTO

En nuestra vida cotidiana tenemos métodos de procesar la información, los datos, las fotografías, los videos, etc. En el mundo del PC, existen formas de almacenar y procesar los datos indiferentemente de cómo lo veamos, todo lo que el PC maneje es basado en números, situación que al común de los mortales no les interesa, pero lo que si interesa es que tengamos la información para el trabajo, entretenimiento, información personal entre otras cosas que tengamos como utilidad de estos equipos de cómputo, para el ingeniero de sistemas es fundamental conocer que toda la información está representada en números, cuales son las etapas, que representa un valor binario, un valor octal, decimal o hexadecimal, como se representa un carácter, como se presenta un número, como se representa el espacio en la

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 12 de 21

memoria donde posteriormente colocaremos nuestros datos, igual sucede con el almacenamiento, todas las unidades que encontramos hoy en día, cuanto ocupan nuestros archivos en la Web, en nuestro disco duro, en la memoria USB, y como podemos convertirla y determinar tiempos de descarga, de paso de información entre dispositivos, etc.

2.2.3 Tema 3 LÚDICA Y RAZONAMIENTO LÓGICO

La algoritmia es la ciencia que identifica las situaciones lógicas de sistematización de procesos, mediante esta podremos complementar áreas como los algoritmos, las estructuras y los lenguajes de programación, herramienta que permitirá ser creativo, analista de situaciones comunes en nuestra vida tradicional.


HERRAMIENTAS LÚDICAS

La lúdica es una de las formas más eficientes de entrar al mundo del desarrollo de software, resolver situaciones problemáticas de una manera divertida sin la complejidad directa de un desarrollo de software que exige concentración absoluta en un tema dado, la lúdica nos dará herramientas para aprender jugando y desarrollar habilidades que a futuro serán aprovechadas para resolver otro tipo de tareas.

- **Sudoku**

El sudoku, es un juego de origen Japonés que permite desarrollar habilidades de análisis, concentración y descarte de posibilidades en un cuadro típico de 9 filas, 9 columnas y 9 cuadrantes, en los que tendremos que colocar valores entre el 1 y el 9 sin repetir, esto con diferentes grados de dificultad nos permitirá crear estrategias de desarrollo del ejercicio.

- **Kakuro**

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 13 de 21

El Kakuro es otro juego de origen japonés, en este no importa el tamaño de cuadros a llenar, pero si los valores que coloquemos en ellos, en forma horizontal y vertical nos mostrara un valor a formar, esta valor se formara con números entre el 1 y el 9 sin repetir, la ubicación de estos es supremamente importante porque muchos de ellos se verán afectados por valores que formemos en otra dirección, los números que formemos en forma horizontal serán de utilidad para los que formemos de forma vertical.

- **Tangram**

Tangram es un juego de figuras (7 en total), que permitirá mediante la creatividad del individuo formar unas figuras propuestas sin que sobren o falte figuras, es de mucha concentración y observación para tener éxito con la formación gráfica.


- **Hanoi**

La torre de hanoi es uno de los juegos más clásicos de la algoritmia, permite el desarrollo de habilidades en recursividad, herramienta fundamental en el desarrollo de software, el análisis y el diseño de software. Su principal característica es el de mover unos discos de diferente tamaño, en el que los discos pequeños deben estar sobre los más grandes y se deben de mover a una de las 2 torres disponibles conservando la forma original en la menor cantidad de movimientos.

2.3 UNIDAD 3 PRINCIPIOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

2.3.1 Tema 1 Describir los conceptos básicos del lenguaje de programación orientado a objetos, instalación y configuración de su entorno.

<http://piensaenjavadecero.blogspot.com.co/2010/09/introduccion-los-objetos.html>

 <p>UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</p>	<p>MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE</p>	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 14 de 21

Describir los conceptos básicos del lenguaje de programación orientado a objetos, su instalación, configuración y manejo del entorno.

2.3.2 Tema 2 Estructuras básicas para la elaborar un programa en lenguaje java.

Describir las diferentes estructuras básicas para la elaboración de una aplicación en lenguaje de programación orientados a Objeto (java) por medio de proyectos, empleando adecuadamente el desarrollar software, con sus tipos de datos, sus expresiones, su forma de acceso a datos, las estructuras de toma de decisiones, los ciclos y desde luego la incursión en la elaboración de aplicación.

2.3.3 Tema 3 Aplicación de la orientación a objetos en el lenguaje Java y el modelado en diagrama de clase y caso de uso.


Explorar herramientas que permiten una interpretación, diseño y modelado para la elaboración de aplicaciones en pro de una metodología de orientación a Objeto por medio de proyectos, aplicándolos adecuadamente el desarrollar software.

Elaboración de aplicaciones preliminares empleando la metodología de orientación a objetos desde una plataforma como es la de java inicialmente incluyendo los diagramas de clase y casos de uso.

UML

Diagramas básicos en UML

El lenguaje de Modelos Unificados, es una técnica de análisis y desarrollo, esta técnica es muy cercana al usuario final, permitiendo mediante gráficos llegar a un sin número de personas involucradas en un proyecto, proyecto que no es solo de desarrollo de software sino cualquier tipo de proyecto que se tenga planificado, aunque algunos procesos particulares son netamente de programación, estos procesos nos permitirán crear un perfil de lo que se va a realizar y no generar falsas expectativas en el momento del desarrollo del proyecto.

 <p>UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</p>	<p>MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE</p>	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 15 de 21


3. MÉTODOS ¿cómo?

Se implementa un diseño que ayude a la obtención de resultados de calidad, donde se dirija al estudiante a la motivación de sus sentidos, estimulando su participación en la construcción de saberes y de valores, que fomenten su capacidad crítica y de análisis, la indagación y la apropiación debida de su hábitat, obteniendo bajo esta perspectiva pedagógica un individuo propositivo y coherente con las nuevas exigencias del mundo, formado bajo presupuestos de las TIC, sabiendo utilizar sus recursos y con ello siendo eficiente y eficaz.

En el propósito del docente de aproximar al estudiante al conocimiento en el presente curso se realiza fundamentalmente mediante una combinación de los métodos de enseñanza-aprendizaje productivo, de recreación del conocimiento con el creativo, investigativo y desarrollador, en donde por una parte el estudiante y el docente construyen y reconstruyen conocimiento y por otra, el estudiante es protagonista, investiga, desarrolla y resuelve problemas, con base en los lineamientos del docente y el currículo. Ciertos abordajes de temas requerirán eventualmente apelar al método reproductivo, según las necesidades del desarrollo curricular.

El conjunto de opciones de estrategias a implementar que se proponen son, entre otras, las siguientes:

- Prueba diagnóstica (conducta de entrada) aplicada al grupo al iniciar el curso
- Ejemplos prácticos y probados desde referentes internacionales y desde la experiencia e investigación del docente.
- 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

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 16 de 21

-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 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

4. MEDIOS ¿Con qué?

Los 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: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 17 de 21

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.

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%	


	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 18 de 21

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

De forma resumida describa las categorías didácticas, máximo 4 líneas.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
PROBLEMA ¿Por qué?	Como propósito principal del área, se tiene el complemento de temas relacionados con áreas lógicas, lenguajes de programación y de toma de decisión, dando una visión global a todos los puntos principales de la carrera, orientado su propósito, alcances y logros durante los próximos semestres que dure ésta.
OBJETO ¿Qué?	La Introducción al desarrollo de software es una de las bases de la Ingeniería de sistemas, que consiste en el estudio de la historia y evolución de las computadoras , de las medidas de almacenamiento y sus respectivas conversiones, los diferentes sistemas de numeración y las conversiones entre ellos.
MÉTODOS ¿cómo?	Mediante un proceso productivo y de recreación del conocimiento en una simbiosis en donde el estudiante y el docente interactúan para construir y reconstruir conocimiento.
MEDIOS ¿Con qué?	Textos y documentos, enlaces bibliográficos, guía de actividades, recursos audiovisuales, salas de cómputo con conexión a internet, además de talleres, consultas y foros.
FORMAS ¿Dónde y cuándo?	Uso de la plataforma virtual y de los recursos electrónicos, trabajo independiente del estudiante, de la mano de la tutoría virtual y presencial.
EVALUACIÓN ¿Resultado?	Se utiliza una metodología virtual para la evaluación, la cual se realizará por medio de pruebas escritas, tipo saber pro, análisis de caso, presentación de talleres, valoración de consultas y realización de foros de discusión.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 19 de 21

7. FUENTES DE CONSULTA


Este capítulo recomienda al estudiante las fuentes de consulta bibliográficas y digitales para ampliar su conocimiento, por lo tanto deben estar en la biblioteca digital de la Remington. Utilice la biblioteca digital <http://biblioteca.remington.edu.co/es/> para la consulta de bibliografía a la cual puede acceder el estudiante.

7.1. Fuentes bibliográficas


- Brassard, G.; Bratley, P. (2012). *Fundamentos de algoritmia*. Bogota: Prentice Hall.
- Anton, J; Ribas , L. (2004). *Introducción al Desarrollo de Software*. Barcelona: Eureka Media.
- Evitts, P. (2000). *UML Pattern Language, A*. United States: New Riders Publishing.
- Page-Jones, M; Wesley, A;. (2000). *Fundamentals of Object-Oriented Design in UML*. Massachusetts.
- Peláez, J. (2007). *Análisis Y Diseño De Algoritmos: Un Enfoque Teórico Y Práctico*. Malaga España: Intercambio Científico.
- Schneider, G; Winter, J; . (2001). *Applying Use Cases*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Tremblay, J; Karl, W;. (2010). *Fundamentos de Programación*. Pearson Education.

7.2. Fuentes digitales o electrónicas

- Brassard, G.; Bratley, P. (2012). *Fundamentos de algoritmia*. Bogota: Prentice Hall.
- ALGORITMIA, N. (2008). *Algoritmos*. Obtenido de Estructura de Datos: <http://www.algoritmia.net/>

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 20 de 21

- Anton, J; Ribas , L. (2004). *Introducción al Desarrollo de Software*. Barcelona: Eureka Media.
- Caceres, D. (04 de 04 de 2008). *NTRODUCCIÓN PRÁCTICA AL DESARROLLO DE SOFTWARE DIRIGIDO POR MODELOS*. Obtenido de http://www.upct.es/contenido/estudios_postgrado/mostrar_curso.php?id_rec=170
- Castiblanco, J. ((2010). *Historia De La Pc*. Obtenido de [imagen]: <http://sistemaskmilo.blogspot.com/2010/08/historia-de-la-pc-mapa-conceptual.html>
- DumitruAlcantara. (2011). *Unidades de almacenamiento en informática*. Obtenido de [Imagen]: <http://dumitrualcantara.blogspot.com/2011/10/unidades-de-almacenamiento-en.html>
- Eckel, B. (2015). *Peinsa en Java*. Obtenido de Que es un objeto: <http://es.slideshare.net/oniri/piensa-en-java-bruce-eckel>
- Evitts, P. (2000). *UML Pattern Language, A*. United States: New Riders Publishing.
- FCBI, U. (02 de 2015). *Ingeniería de Sistemas*. Obtenido de <http://uniremington.edu.co/cienciasbasicaseingenieria/programas-academicos/carreras-profesionales/distancia/ingenieria-de-sistemas-snies-53112>
- Geraldine. (2012). *Historia y evolución del Pc*. Obtenido de [imagen]: <http://geraldine75.blogspot.com/>
- Gonzalez, R. (2010). *Mapa Conceptual Programación*. Obtenido de <http://ramonesteban.blogspot.com/2010/08/semana-1-mapa-conceptual.html>
- Ihmc, T. (2014). *Mapa Conceptual Programación Orientada a Objetos*. Obtenido de http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1191521763968_1644716976_9540/Programaci%C3%B3n%20orientada%20a%20objetos.cmap
- Jabry. (2014). *Mapa mental conceptual que explique la materia de fundamentos de programación*. Obtenido de <http://users6.nofeehost.com/kaos07/examen1.html>
- Latina, O. (2011). *Guia de UML*. Obtenido de <http://www.osmosislatina.com/lenguajes/uml/>
- Matemáticas, F. (2014). *Sistema de numeración - un concepto / opinión personal*. Obtenido de [Imagen]: <http://matematicasfps.wikispaces.com/Sistemas+de+Numeraci%C3%B3n>
- Modeller, T. c. (s.f.). *Elementos de UML*. Obtenido de Diagrama de casos de uso: <https://docs.kde.org/stable/es/kdesdk/umbrello/uml-elements.html>

 <p>UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</p>	<p>MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: INTRODUCCION AL DESARROLLO DE SOFTWARE</p>	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 21 de 21

- nafsther0784. (2011). *Mapa Conceptual UML*. Obtenido de [http://nafsther0784.wikispaces.com/UML+\(Modelo+de+Lenguaje+Unificado\)](http://nafsther0784.wikispaces.com/UML+(Modelo+de+Lenguaje+Unificado))
- Page-Jones, M; Wesley, A;. (2000). *Fundamentals of Object-Oriented Design in UML*. Massachusetts.
- Peláez, J. (2007). *Análisis Y Diseño De Algoritmos: Un Enfoque Teórico Y Práctico*. Malaga España: Intercambio Científico.
- Rodríguez, C. (28 de 07 de 2003). *Ejemplo de desarrollo software Utilizando la Metodología RUP*. Obtenido de Desarrollo de un Sistema para la Gestión de Artículos Deportivos: <http://users.dsic.upv.es/asignaturas/facultad/lsi/ejemplorup>
- Schneider, G; Winter, J; . (2001). *Applying Use Cases*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Torres, G. (2011). *Mapa Conceptual Programación*. Obtenido de <http://cgerardotorres.blogspot.com/>
- Tremblay, J; Karl, W;. (2010). *Fundamentos de Programación*. Pearson Education.
- Unad. (2014). *Mapa Conceptual Del Curso Académico De Lógica Formal Y Simbólica*. Obtenido de [imagen]: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/103300/103300exe/mapa_conceptual.html