

# CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

## Currículo de asignatura

<b>Programa:</b>	<b>Ingeniería de Sistemas</b>
<b>Asignatura:</b>	<b>Taller de Ingeniería de Software</b>
<b>Nivel:</b>	<b>06</b>
<b>Créditos:</b>	<b>3</b>

### 1 OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de construir software y probarlo de forma técnica, siguiendo las buenas prácticas de ingeniería de software y haciendo un uso adecuado de la tecnología.

#### 1.1 COMPETENCIAS

- Poner en práctica los principios de ingeniería de software: estimaciones, control de ejecución, control de versiones, documentación
- Aplicar la técnica Revisiones Técnicas Formales para evaluar la calidad de un
- Diseñar software a partir de especificaciones.
- Diseñar y evaluar pruebas para productos de software
- Reconocer la importancia de la documentación y el uso de una metodología en un producto de software (historia de cambios, manual del sistema, manual de usuario)

#### 1.2 METODOLOGÍA

Este es un curso SEMINARIO-TALLER con amplia participación de los alumnos, se realizan sesiones prácticas y teóricas de acuerdo a los temas.



## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

### Currículo de asignatura

En el curso se conformarán grupos de trabajo los cuales desempeñarán el papel de empresas productoras de software, por lo tanto en cada una de ellas deberá existir un líder (que podrá ser representado por cada uno de los integrantes durante las diferentes revisiones del proyecto)

Durante el tiempo de desarrollo del proyecto (semestre académico), se deben hacer 4 revisiones del avance del proyecto, en fechas que se definirán con el profesor. Durante este tiempo también se llevarán actas de todas las revisiones realizadas, en las cuales se debe registrar el trabajo realizado, los compromisos adquiridos por cada uno, las fechas para los compromisos y la fecha de la siguiente revisión. Estas actas deberán ser firmadas SOLO por las

personas que participaron en la revisión, tanto usuarios, como asesores / profesor e integrantes del grupo.

En las revisiones del grupo de trabajo, se hará seguimiento de los compromisos y se indicará el estado de su cumplimiento, este hecho quedará registrado en el acta.

El plazo máximo para entregar el proyecto TERMINADO es el ULTIMO DIA DE CLASES establecido por la universidad en su calendario académico del semestre.

### 1.3 CONTENIDO

#### Unidad 1. INTRODUCCIÓN

- Presentación y comentarios sobre el programa
- Organización y presentación del proyecto
- Revisión de estándares a seguir
- El papel de las Revisiones Técnicas Formales
- Definición de aplicación
- Principios de arquitectura de aplicaciones

#### Unidad 2. Nivel Presentación

Corporación Universitaria Remington - Calle 51 51-27 Conmutador 5111000 Ext. 2701 Fax: 5137892. Edificio Remington

Página Web: [www.remington.edu.co](http://www.remington.edu.co) - Medellín - Colombia



## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

### Currículo de asignatura

- Principios para el diseño de interfaces
- Objetos de interface gráfica (menús, pantallas, botones, etc.)
- Principios de diseño de interfaces para aplicaciones web
- Guías para construcción del nivel de presentación en tecnología seleccionada
- Construcción de la capa de presentación para el proyecto
- RTF nivel presentación

Al finalizar la unidad el grupo habrá construido la capa de presentación del proyecto de manera consistente con los casos de uso y escenarios ya detallados

### Unidad 3. Nivel de lógica

- El paso del modelo de clases a clases de implementación
- El paso del modelo de clases a esquemas de base de datos
- Manejo de clases de control, clases de entidad en el lenguaje
- Las reglas del negocio
- Consideraciones para manejo de reglas del negocio en los diferentes niveles
- Guías para construcción del nivel de lógica en la tecnología seleccionada
- RTF nivel de lógica

El profesor irá revisando el avance del grupo. Al finalizar la unidad el grupo habrá construido la capa de lógica del proyecto de manera consistente con los diagramas de clases que ya fueron construidos.

### Unidad 4. Nivel de persistencia

- Servicios de acceso a datos
- Consideraciones de rendimiento
- Manejo de servicios de persistencia en la plataforma específica
- Implementación de servicios de persistencia
- RTF nivel de persistencia

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

### Currículo de asignatura

Al finalizar la unidad el grupo habrá construido el código necesario para conectar los objetos de lógica con la base de datos.

#### Unidad 5. Fase de prueba

- Conceptos generales de pruebas (objetivo, tipos, estrategias)
- Diseño de casos de prueba basadas en escenarios
- Preparación de datos de pruebas
- Ejecución de las pruebas
- Documentación y entregas

El profesor asignará estudios de los tópicos específicos acerca de la tecnología y en clase se dedicará a dar guías precisas para la aplicación de la tecnología en la implementación del proyecto. Se utilizarán talleres cortos que permitirán ilustrar el uso adecuado de los diferentes conceptos.

#### Evaluación: (forma de evaluación y fechas)

Primer parcial: 20%

Segundo Parcial: 20%

Seguimiento: 30% (debe discriminarse)

Final: 20%

Autoevaluación 10%. Política de autoevaluación.

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

### Currículo de asignatura

#### BIBLIOGRAFÍA

PRESSMAN, Roger. Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Ed. McGrawHill. 2001-2002. Quinta edición

FARLEY, Richard. Ingeniería de Software. Ed. McGrawHill. 1987

SOMMERVILLE, Ian. Ingeniería de Software. Ed. Addison Wesley Publishing, 2002. Sexta edición

BOOCH, Grady. Object-Oriented Analysis and Design with applications. Ed. The Benjamin Cummins Publishing Company, inc 1994.

ANDLEIGH, Prabhat y GRETZINGER, Michael. Distributed Object – Oriented Data Systems Design. Ed. Prentice Hall. 1992

VILLALOBOS, Jorge. Análisis y Diseño Orientado por Objetos. Universidad de los Andes. Junio 1993.

RUMBAUGH, James y otros. Modelado y diseño orientado a objetos. Ed. Prentice Hall. 1991

LARMAN, Craig. Uml y Patrones. Introducción al análisis y diseño orientado a objetos. Ed. Prentice Hall. 1999

YOURDON, Edward. Análisis Estructurado Moderno. Ed Prentice Hall. 1993

PIATTINI Mario G, CALVO-MANZANO José y otros. Aplicaciones Informáticas de Gestión. De. ra-ma. 1996

MARTIN / Odell. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. De Prentice Hall. 1992

FOWLER, Martin y SCOTT, Kendall. UML Gota a Gota. De Addison Wesley Longman. 1999.





## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

### Currículo de asignatura

BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James y otros. El Lenguaje Unificado de Modelado, UML. De. Addison Wesley. 1999

MODELING WEB APPLICATION ARCHITECTURES WITH UML, en "Communications of the ACM", Octubre 1999, Vol 42 Nro. 10

