



## SYLLABUS DISEÑO WEB

### 1. DATOS GENERALES:

- CARRERA : COMPUTACION E INFORMATICA
- SEMESTRE ACADEMICO : 2021-I
- CICLO : 5
- DURACION : 17 semanas
- N° DE HORAS SEMANALES : 4 horas

### 2. SUMILLA:

Seminario I se constituye en el punto de apoyo clave para el desarrollo de sistemas reales, en las empresas en las que nuestros alumnos van a realizar prácticas preprofesionales; esta asignatura enseña al alumno a administrar y controlar el RUP, de modo que además consolide sus conocimientos sobre modelado UML.

### 3. OBJETIVOS:

Al finalizar el Quinto Semestre los alumnos serán capaces de:

#### 3.1. Objetivos Generales:

- Conocer el ciclo iterativo de desarrollo de sistemas aplicando el *Proceso Unificado Racional* (RUP).

#### 3.2. Objetivos Específicos:

- Conocer y aplicar el RUP.
- Dominar los diferentes tipos de diagramas UML.
- Generar código Visual Basic desde Rational Rose.

### 4. ESTRUCTURA TEMÁTICA:

La asignatura se ha estructurado de manera que el alumno pueda aprender el *Proceso Unificado Racional* para el desarrollo de sistemas. De esta manera hemos establecido:

- **Primera Unidad Didáctica**, comprende el conocimiento de la notación UML y los diagramas.
- **Segunda Unidad Didáctica**, corresponde a la administración del RUP y lograr el funcionamiento del sistema para una empresa real.

### 5. PROGRAMACIÓN Y CONTENIDOS:

Primera semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar las fases del RUP. Para esto el docente elaborará un <u>sistema práctico real</u>, para ilustrar didácticamente, de modo que este sistema permita entender los diversos temas y conceptos UML a desarrollar durante el ciclo. <i>Mientras organiza los equipos de trabajo que irán a empresas a realizar sistemas.</i></li></ul>	Fases del Proceso Unificado Racional (RUP). <ul style="list-style-type: none"><li>• Inicio.</li><li>• Elaboración.</li><li>• Construcción.</li><li>• Transición.</li></ul> Ejemplos. Orientación del docente.
Segunda semana	
Objetivos	Temas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los diagramas de <i>Casos de uso</i>.</li> </ul>	<p>Etapas y actividades en el desarrollo OO basado en UML.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de requerimientos.</li> <li>• Diseño de sistema.</li> <li>• Diseño detallado.</li> <li>• Implementación y pruebas.</li> <li>• Captura de requisitos y necesidades con los diagramas de <i>Casos de uso</i>.</li> </ul> <p>Ejemplos. Orientación del docente.</p>
<b>Tercera semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar el modelado de diagramas para comportamientos estáticos. Estos son: diagramas de paquetes, diagramas de clases, diagramas de interfaces, diagramas de componentes.</li> </ul>	<p>Modelado de diagramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases.</li> <li>• Interfaces.</li> <li>• Casos de uso.</li> <li>• Actores.</li> <li>• Componentes migrados a algún lenguaje de programación OO.</li> </ul> <p>Ejemplos. Orientación del docente.</p>
<b>Cuarta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de clases.</li> </ul>	<p>Estudio de clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos avanzados.</li> <li>• Estereotipos.</li> </ul> <p>Ejemplos. Orientación del docente.</p>
<b>Quinta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear componentes.</li> </ul>	<p>Componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de componentes.</li> <li>• Migración a algún lenguaje de programación.</li> <li>• Recomendaciones.</li> </ul> <p>Ejemplos. Orientación del docente.</p>
<b>Sexta Semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los conocimientos adquiridos de Base de datos.</li> </ul>	<p>Base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de base de datos.</li> <li>• Generación de scripts para la creación física de las tablas de la base de datos.</li> </ul> <p>Ejemplos. Orientación del docente.</p>
<b>Séptima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los conocimientos adquiridos para la migración de modelos.</li> </ul>	<p>Aplicación de UML.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos migrados a algún lenguaje de programación OO.</li> </ul> <p>Ejercicios.</p>
<b>Octava y novena semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los diagramas en la elaboración del proyecto de sistema.</li> </ul>	<p>Diagramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramas de interacción.</li> <li>• Diagramas de despliegue.</li> <li>• Diagramas de colaboración.</li> <li>• Diagramas de estado.</li> </ul> <p>Ejercicios. Orientación del docente.</p>
<b>Décima semana</b>	
<b>EXAMEN PARCIAL</b>	
<b>Undécima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>

• Diagramar los casos de uso que indican el modelo del negocio.	Diagramación del modelo de negocio. • Aplicaciones según los equipos de trabajo. Orientación del docente.
<b>Duodécima y decimotercera semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
• Crear los diseños de interfaces.	Diseño de interfaces. • El modelo y las posibilidades de casos de uso. • Reutilización. • Interfaz gráfica. • Subsistemas. Orientación del docente.
<b>Decimocuarta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
• Desarrollo de software orientado a objetos.	Prueba del sistema. • Puesta a punto del sistema OO. • Ejecución de la versión BETA del sistema OO. Orientación del docente.
<b>Decimoquinta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
• Aplicar los casos de uso de sistema.	Diseño de Casos de uso. • Recomendaciones. • Ejemplos. Orientación del docente.
<b>Decimosexta y decimoséptima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
• Diseñar las clases del sistema.	Los diagramas. • Revisión de los diagramas estáticos. Orientación del docente. Ejercicios.
<b>Decimoctava semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
• Presentación del proyecto de sistema de información: documentación de análisis y diseño.	Los diagramas de estado y de interfaces. • Diagramas de estado. • Diagramas de interfaces. Exposiciones.
<b>Decimonovena semana</b>	
<b>EXAMEN FINAL</b>	

## 6. METODOLOGÍA:

La asignatura se desarrollará con la debida orientación del docente el cuál recomendará (en base a su experiencia laboral) las correcciones necesarias en el proyecto de sistemas, incidiendo en la constante aplicación de los temas tratados en el presente semestre académico.

## 7. MEDIOS MATERIALES:

Bibliografía adecuada, pizarra, mota, plumones, prácticas dirigidas y monografías.

## 8. EVALUACIÓN:

La evaluación del curso es integral, considerando intervenciones orales, prácticas, ejercicios de aplicación, asistencia y desenvolvimiento del alumno en la clase, aparte de los exámenes (Parcial y Final.)

$$\text{Promedio Final} = \frac{\text{UF1} + \text{EP} + \text{UF2} + \text{EF}}{4}$$

## 9. BIBLIOGRAFÍA:

- Análisis y diseño Orientado a Objetos, Gary Booch
- Modelado y diseño Orientado a Objetos, Jim Rumbaugh
- UML destilado, Gary Booch
- Guía del usuario RATIONAL, Super CD 05.
- Direcciones Web:  
<http://www.rational.com>  
<http://www.omg.org>