



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
SECRETARÍA  
ARAGUA VENEZUELA**

<b>Carrera:</b>	<i>INGENIERÍA DE SISTEMAS</i>	<b>Semestre:</b>		<b>Unidad Curricular:</b>	<b>ANÁLISIS DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS</b>		
<b>Código:</b>	<i>EA-283</i>	<b>Requisito:</b>	<i>ELECTIVA</i>	<b>Unidad Crédito:</b>	<i>03</i>	<b>Densidad Horaria:</b>	
						<i>Horas Asesorías:</i>	<i>02</i>
						<i>Horas de Aprendizaje</i>	
						<i>Interactivo:</i>	<i>02</i>
						<b>Total de Horas:</b>	<b>04</b>

**JUSTIFICACIÓN:**

A través de la unidad curricular "Análisis y Diseño Orientado a Objetos ", el profesional obtendrá los conocimientos necesarios que le permitirán interpretar los conceptos fundamentales de la Metodología Orientado a Objetos, Estructuras de los Objetos, Análisis del Comportamiento de Objetos, Modelos Orientados a Objetos y el Diseño Orientado a Objetos, con la finalidad de estar en capacidad de analizar y diseñar un sistema con la utilización de esta metodología.

**OBJETIVO GENERAL:**

Aplicar los conceptos y principios generales del Análisis y Diseño Orientado a objetos para el desarrollo de sistemas en las organizaciones.

**CONTENIDO SINOPTICO:**

Unidad I: Conceptos Fundamentales.  
Unidad II: Análisis Orientado a Objetos.  
Unidad III: Diseño Orientado a Objetos.

**Unidad I: Conceptos Fundamentales**

**Tiempo de Ejecución: 20 horas**

**Objetivo Terminal: Determinar la importancia de la metodología orientada a objeto.**

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS			EVALUACION
		TÉCNICA	ACTIVIDAD	RECURSO	
<p>1.1- Definir y manejar las características del análisis orientado a objeto.</p> <p>1.2.- Conocer y diferenciar las bases de datos orientadas a objetos. Con respecto a la base de datos relacionales.</p>	<p>1. Concepto de Objeto, métodos, mensajes, clase.</p> <p>a) Tipos de objetos.</p> <p>b) Importancia de la metodología orientada a objeto.</p> <p>c) Características de las técnicas orientadas a objetos.</p> <p>d) Beneficios que ofrece la metodología Orientada a objetos.</p> <p>e) Medida de la complejidad de un programa.</p> <p>f) Reutilización.</p> <p>g) Cambios de pensar.</p> <p>1. Bases de datos orientados a objetos.</p> <p>a) Arquitectura de una base de datos orientado a objetos.</p> <p>b) Desarrollo de una base de datos orientado a objetos.</p> <p>c) Independencia de los datos versus encapsulamiento.</p> <p>d) Complejidad de la estructura de datos.</p> <p>e) Rendimiento.</p> <p>f) Evasión de la redundancia.</p> <p>g) Base de datos por relación y la orienta a objeto.</p>	<p>-Participativa - Demostrativa</p>	<p>-Disertación docente - alumno -Revisión bibliográfica.</p>	<p>-Textos -Guías -Internet</p>	<p>-Participación individual y grupal</p>



**Unidad II: Análisis orientado a objetos** **Tiempo de Ejecución: 24 horas**

**Objetivo Terminal:** *Determinar la importancia de las estructuras de objetos, el comportamiento de los objetos y los modelos orientados a objetos.*

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS			EVALUACION
		TÉCNICA	ACTIVIDAD	RECURSO	
2.1 Estudiar los modelos orientados a objetos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos de la realidad</li> <li>2. Herramientas.</li> <li>3. Dos tipos de modelos.</li> <li>4. Esquemas de objetos</li> <li>5. modelos de los tipos de objetos y sus estructuras.</li> <li>6. Esquemas de eventos</li> <li>7. Modelo de lo que le ocurre al objeto.</li> </ol>	-Participativa - Demostrativa	-Disertación docente - alumno -Revisión bibliográfica.	-Textos -Guías -Internet	-Participación individual y grupal
2.2 Analizar las estructuras de objeto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetos y tipos de objetos, administración de objetos, abstracción.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Asociaciones de objetos, relaciones y funciones.</li> <li>b) cardinalidad de una relación.</li> <li>c) relaciones como tipos de objetos.</li> <li>d) restricciones de cardinalidad.</li> <li>e) dominio de una función.</li> <li>f) funciones acunadas con argumentos.</li> <li>g) funciones con varios argumentos.</li> <li>h) jerarquías de generalización.</li> <li>i) jerarquías compuestas.</li> <li>j) diagramas de la relación entre los objetos.</li> </ol> </li> </ol>	- Técnica de la pregunta. -Demostrativa	-Disertación docente-alumno Ejemplificación	-Textos -Guías -Computador -Internet -láminas y retroproyector	-Participación individual y grupal.
		-Técnica de la pregunta. -Demostrativa - Discusión grupal	-Disertación docente - alumno -Confrontación de ideas -Elaboración de conclusiones	-Textos -Guías -Computador -Internet -láminas y retroproyector	-Participación individual y grupal. -Extracciones de conclusiones a nivel individual y grupal



<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>			<b>EVALUACION</b>
		<b>TÉCNICA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSO</b>	
2.3 Analizar la estructura de los objetos y su comportamiento en un modelo orientado a objeto.	1 Estados de un objeto, estructura y comportamiento de objetos.	Participativa - Demostrativa	-Disertación docente - alumno -Revisión bibliográfica.	-Textos -Guías -Internet	-Participación individual y grupal
	2. Eventos.				
	3. Tipos de eventos.				
	4. El ciclo vital de un objeto.				
	5. Interacciones entre tipos de objetos.				
	6. Operaciones	- Técnica de la pregunta.	-Disertación docente-alumno Ejemplificación	-Textos -Guías -Computador -Internet -láminas y retroproyector	-Participación individual y grupal.
	7. Fuentes externas de eventos.	-Demostrativa			
	8. Reglas de activación.				
	9. Condiciones de control.				
	10. Subtipos y supertipos de eventos				
	11. Conjunto que incluyen otros conjuntos				
	12. Particiones de tipos.	-Técnica de la pregunta.	-Disertación docente - alumno	-Textos -Guías	-Participación individual y grupal.
	13. Particiones completas vs. incompletas.	-Demostrativa	-Confrontación de ideas	-Computador -Internet	-Extracciones de conclusiones a nivel individual y grupal
	14. Subtipos de una relación.	- Discusión grupal	-Elaboración de conclusiones	-láminas y retroproyector	
	15. Esquemas jerárquicas.				
	16. Aislamiento de la causa y el efecto.				
	17. Modulación clara.				
	18. La analogía del análisis y el diseño de objetos mediante esquemas de eventos.				
	19. Diagrama de flujo de objetos.				

Unidad: **III Diseño orientado a objeto.**

Tiempo de Ejecución: 20 horas

Objetivo Terminal: Determinar la importancia del Diseño orientado a objetos.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS			EVALUACION
		TÉCNICA	ACTIVIDAD	RECURSO	
3.1 Establecer los tipos de asociación con las estructuras de los lenguajes de programación orientados a objetos..	1. A partir de esquemas con códigos orientados a objeto.	-Participativa - Demostrativa	-Disertación docente - alumno -Revisión bibliográfica.	-Textos -Guías -Internet	-Participación individual y grupal
	2. A partir de los tipos de objetos. 3. A partir de las funciones básicas. 4. A partir de las jerarquías de generalizaciones.	- Técnica de la pregunta. -Demostrativa	-Disertación docente-alumno Ejemplificación	-Textos -Guías -Computador -Internet -láminas y retroproyector	-Participación individual y grupal.
3.2 Reconocer y diferenciar el comportamiento de un lenguaje de programación orientado a objeto.	1. A partir de operaciones. 2. A partir de reglas de activación. 3. A partir de los tipos de eventos.	-Técnica de la pregunta. -Demostrativa - Discusión grupal	-Disertación docente - alumno -Confrontación de ideas -Elaboración de conclusiones -Disertación docente - alumno -Elaboración de exposición -Trabajo en equipo	-Textos -Guías -Computador -Internet -láminas y retroproyector	-Participación individual y grupal. -Extracciones de conclusiones a nivel individual y grupal
		-Técnica de la pregunta -Demostrativa -Exposición grupal Discusión grupal		-Textos -Guías -Computador -Internet -láminas y retroproyector	-Presentación de la exposición -Extracciones de conclusiones a nivel individual y grupal

## ***REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS***

- *Martin J., Odell J. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Editorial Prentice Hall.*
- *Pressman Roger. Ingeniería del Software. Editorial Prentice Hall.*
- *Rumbaugh J. Modelado Orientado a Objetos. Editorial Prentice Hall.*
- *Kendall y Kendall. Análisis y Diseño de Sistemas. Editorial Prentice Hall*
- *<http://www.rational.com>*