



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA**  
**VICERECTORADO ACADÉMICO**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**PROGRAMA: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A EVENTOS**  
**ELECTIVA III**

				Especialidad: Ingeniería Informática			
Código	Nombre de la Asignatura	Estrategias Metodológicas	Unidades Crédito	Densidad		Horaria	Pre-requisito
				H.T.	H.P.	T. hrs/sem.	
8314	Electiva III	Ver anexo	3	0	3	3	118 U.C.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, son innumerables las organizaciones que utilizan sistemas de información para automatizar procesos que se llevan a cabo de forma manual, ya sea desarrollados por los mismos analistas de sistemas que laboran dentro de la empresa, o por simplemente una aplicación desarrollada por el mercado informático actual y que satisfaga las necesidades y/o requerimientos de la misma. Al mencionar “las necesidades y/o requerimientos de la organización”, nos referimos explícitamente a los problemas que surgen, y/o que pueden surgir, en el día a día dentro de las mismas. Para solventarlos (los problemas) en gran medida, se hace imprescindible el uso de algunas metodologías tradicionales del Análisis y Diseño de Sistemas de Información con la finalidad de estudiar el problema actual que presenta la organización, lo que implica estudiar a la organización como un todo y analizar cada uno de los entes en que se divide y cómo interactúan entre sí hasta llegar a comprender por completo las vicisitudes que presenta el sistema actual, punto de partida para proponer una solución.

Para lograr materializar una solución, se hace imprescindible el uso de una herramienta informática, a través de un lenguaje de programación, con la finalidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos, por el estudiante, a lo largo de su formación como profesional y en una organización en particular.

El objetivo de la materia Electiva III, Programación Orientada a Eventos, es el de poner en contacto directo al estudiante con una organización en particular que requiera la automatización de un, o una serie de procesos llevados a cabo en forma manual, con la finalidad de que se vaya familiarizando con el día a día dentro del área de la Tecnología de la Información que será implementada a través de algunas metodologías del Desarrollo de Sistemas, por lo que la materia es netamente práctica, ya que los conocimientos teóricos son los adquiridos a lo largo de su desarrollo como profesional.

## **OBJETIVOS GENERALES**

El alumno, una vez que culmine el curso, deberá ser capaz de:

1. Comprender y manejar algunas herramientas para el Análisis de Sistemas
2. Comprender y manejar algunas herramientas para el Diseño de Sistemas.
3. Comprender y manejar algunas herramientas para el desarrollo del Manual de Sistemas.
4. Comprender y manejar algunas herramientas para el desarrollo del Manual del Usuario.
5. Planificar, lo más detalladamente posible, cuáles serán las tareas necesarias que hay que tener en consideración al momento de empezar un proyecto de sistemas.
6. Llevar a cabo de forma sistematizada, cada una de las fases del desarrollo de un proyecto de Sistemas.
7. Implementar un sistema de información dentro de una organización en particular que amerite la puesta en marcha de un proyecto de sistemas.

## **DESCRIPCIÓN SINÓPTICA DE LA ASIGNATURA**

La materia Electiva III constará de tres (3) fases, a saber:

- I. Planificación del Sistema.
- II. Análisis del Sistema.
- III. Diseño del Sistema.
- IV. Implementación del sistema.

<b>Unidad I. Planificación y Análisis de un Sistema de Información</b>			
<b>Objetivo:</b> Estudiar y comprender completamente el área se desee implementar el sistema.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar los pasos para la Planificación de Sistemas.</li> <li>2. Aplicar los pasos para el Análisis de Sistemas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudiar la misión, visión de la empresa.</li> <li>2. Definir una Arquitectura de Información.</li> <li>3. Analizar el área de la empresa en donde se desea implantar un nuevo sistema.</li> <li>4. Estudiar y analizar el sistema actual.</li> <li>5. Definir y fijar prioridades en base a las necesidades del usuario.</li> <li>6. Utilizar y manejar algunas técnicas para el levantamiento de información.</li> <li>7. Utilizar algunas técnicas para el modelado tanto de procesos como de datos.</li> <li>8. Realizar un Diagrama de Gantt en donde se especifique las tareas que llevará a cabo en la I Fase hasta la culminación de la misma.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recurrir a la bibliografía recomendada.</li> <li>2. Consultas con el profesor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un cronograma de actividades, especificando lo más detalladamente posible las actividades y tareas que llevará a cabo el grupo hasta el momento y que culminará con la presentación del trabajo escrito.</li> <li>2. Presentar un trabajo escrito correspondiente a la Planificación, Análisis y parte del Desarrollo del Sistema en estudio (Objetivo de la Organización, Misión, Visión, Planteamiento general del problema, Ámbito del proyecto, Diagrama de Jerarquía, Diagrama de Contexto. Diagramas hijos y descomposición de cada uno de ellos)</li> </ol>

<b>Unidad II. Diseño de un Sistema de Información.</b>			
<b>Objetivo:</b> Manejar en forma práctica algunas técnicas para el diseño de sistemas.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
1. Seleccionar un objetivo de Diseño. 2. Adquirir hardware y software (en caso de ser necesario). 3. Diseñar e integrar el nuevo Sistema.	1. Escoger una metodología para el desarrollo físico del sistema. 2. Especificar soluciones alternativas. 3. Analizar la viabilidad de las soluciones alternativas. 4. Recomendar una solución determinada. 5. Investigar las opciones y los criterios técnicos. 6. En caso de ser necesario, solicitar varias propuestas (o presupuestos) para la adquisición tanto de hardware como de software, con la finalidad de estudiarlas y eliminar aquellas que menos se adapten a los requerimientos mínimos necesarios para el desarrollo e implementación del sistema propuesto. 7. Analizar y distribuir los datos con la finalidad de posteriormente diseñar un Sistema de base de datos que utilizará el nuevo sistema de información. 8. Diseñar las entradas y salidas informáticas. 9. Diseñar las interfaces interactivas del usuario par integrarlas con la entradas y salidas informáticas. 10. Probar las entradas y salidas informáticas mediante las interfaces.	1. Recurrir a la bibliografía recomendada. 2. Consultas con el profesor.	1. Realizar un cronograma de actividades, especificando lo más detalladamente posible y las actividades y tareas que llevará a cabo el grupo hasta el momento y que culminara con la presentación del trabajo escrito. 2. Presentar un trabajo escrito correspondiente al Diseño del Sistema en estudio (Presentación de interfaces interactuando con la Base de Datos Diseñada).

<b>Unidad III. Diseño implementación de un Sistema de Información</b>			
<b>Objetivo. Dominar cuales son los pasos necesarios al momento de implementar un nuevo Sistema de Información.</b>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
1. Diseñar e integrar el nuevo Sistema (Continuación).  2. Implementar el nuevo Sistema de Información.	1. Rediseñar las interfaces interactivas del usuario para integrarlas con las entradas y salidas informáticas en caso de ser necesario.  2. Probar nuevamente las entradas y salidas informáticas mediante las interfaces en caso de ser necesario.  3. Preparar un plan de conversión al momento de implementar el nuevo sistema.  4. Realizar tanto el manual del Usuario como el manual del Sistema.	1. Recurrir a la bibliografía recomendada.  2. Consultas con el profesor.	1. Evaluar el sistema ya implementado dentro de una organización.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>UNIDAD</b>	<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDO</b>
I	1	Elaboración de un diagrama de Gantt en donde se enumere lo más detalladamente posible cuáles serán las tareas necesarias para cumplir con el objetivo final de la Fase I que es la presentación del trabajo escrito.
	2	Estudio del sistema actual. Estudiar la misión, visión de la empresa. Definir una Arquitectura de Información. Analizar el área de la empresa en donde se desea implantar un nuevo sistema.
	3	Estudiar y analizar el sistema actual. Definir y fijar prioridades en base a las necesidades del usuario.
	4	Utilizar y manejar algunas técnicas para el levantamiento de información. Utilizar algunas técnicas para el modelado tanto de procesos como de datos.
II	5	Presentación del trabajo para la evaluación de la Fase I.
	6	Elaboración de un cronograma de actividades en donde se enumere los más detalladamente posible cuáles serán las tareas necesarias para cumplir con el objetivo final de la Fase II que es la presentación del trabajo escrito. Escoger una metodología para el desarrollo físico del sistema. Especificar soluciones alternativas. Analizar la viabilidad de las soluciones alternativas.
	7	Recomendar una solución determinada. Investigar las opciones y criterios técnicos. Analizar y distribuir los datos con la finalidad de posteriormente diseñar un Sistema de base de datos que utilizará el nuevo sistema de información.
III	8	Diseñar las interfaces del usuario para integrarlas con las entradas y salidas informáticas.
	9	Diseñar las interfaces interactivas del usuario para integrarlas con las entradas y salidas informáticas. Probar las entradas y salidas informáticas mediante las interfaces.
V	10	Presentación del trabajo para la evaluación de la Fase II.
	11	Rediseñar las interfaces interactivas del usuario para integrarlas con las entradas y salidas informáticas en caso de ser necesario.
	12	Probar nuevamente las entradas y salidas informáticas mediante las interfaces en caso de ser necesarios. Realización tanto el manual del Usuario como el de Sistema.
VI	13	Preparar un plan de conversión al momento de implementar el nuevo sistema. Realización tanto el manual del Usuario como el de Sistema.
	14	Realizar tanto el manual del Usuario como el manual del Sistema.
	15	Presentación final del proyecto en la empresa en donde se llevó a cabo el desarrollo del sistema. (Implementación).

## BIBLIOGRAFÍA

1. WHITTEN Jeffrey L., BENTLEY, Lonnie D. y Victor M. BARLOW. **Análisis y Diseño de Sistemas de Información.** Editorial Mac Graw Hill. Madrid 1.996.
2. SEEN, James A. **Análisis y Diseño de Sistemas de Información.** Editorial McGraw-Hill. México. 1.992.
3. MONTILVA C., Jonás A. **Desarrollo de Sistemas de Información.** Universidad de los Andes. Mérida – Venezuela. 1.999.