

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COMISION GENERAL DE CURRÍCULUM**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

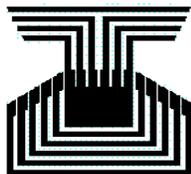
**Asignatura:** Programación II

**Código:** 0425401T

**Unidad:** I. Estilos de Programación

**Objetivo general** Al finalizar la unidad, el estudiante será de aplicar estilos y estándares de codificación, en cualquier lenguaje de programación.

<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Recursos</b>	<b>Bibliografía</b>
1. Explicar los básicos de los estilos de programación.  2. Características de los estilos.  3. Tipos de estilos de programación.	1.1. Extensibilidad. 1.2 Verificabilidad. 1.3 Reparabilidad. 1.4 Capacidad de evolución. 1.5 Comprensibilidad  2.1 Nombres de variable apropiadas. 2.2 Estilo de indentación. 2.3 Valores booleanos en estructuras de decisión. 2.4 Bucles y estructuras de control. 2.5 Espaciado.  3.1 Estilo K&R. 3.2 Estilo Allman. 3.3 Estilo BSD K&R. 3.4 Estilo Whitesmiths. 3.5 Estilo GNU.	Exposición por parte del docente.  Interacción grupal para el análisis de los conceptos suministrados.  Mecánica de la pregunta.  Resolución de problemas propuestos por el docente en el aula (análisis, diseño y ejecución).  Formulación de conclusiones por parte del estudiante y el docente.  Asignación de tópicos de investigación por parte del docente.	Prueba práctica de carácter individual.  1er Parcial Ponderación: 32% (Unidades I y II)  55 puntos examen parcial y 45 puntos elaboración de proyectos y prácticas de laboratorio	Material de Apoyo.  Diapositivas o transparencias.  Marcadores.  Pizarra.  Borradora.  Computadora.  Elaboración de ejemplos en máquina.	Alexander Hristov (2007), Manual de estilo de programación. Creative Commons



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**COMISION GENERAL DE CURRÍCULUM**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

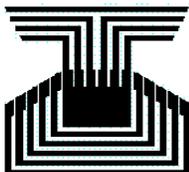
**Asignatura:** Programación II

**Código:** 0425401T

**Unidad:** II. Técnicas de programación y resolución de problemas lógicos

**Objetivo general:** Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de relacionar los diferentes conceptos avanzados de programación orientada a objetos en el lenguaje de programación C++ para resolver problemas lógicos.

Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos	Bibliografía
1. Técnicas de programación.	1.1 Programación no Estructurada. 1.2 Programación Procedimental. 1.3 Programación Modular 1.4 Programación Orientada a Objetos. 1.5 Programación Extrema.	Exposición por parte del docente.  Interacción grupal para el análisis de los conceptos suministrados.  Mecánica de la pregunta.  Resolución de problemas propuestos por el docente en el aula (análisis, diseño y ejecución).	Prueba práctica de carácter individual.  1er Parcial Ponderación: 32% (Unidades I y II)	Material de Apoyo.  Diapositivas o transparencias.  Marcadores.  Pizarra.  Borradora.  Computadora.	Joyanes Aguilar, Luis. Programación Orientada a Objetos. Editorial: McGraw-Hill. España: Madrid.  Budd, Timothy. (1994) Introducción a la Programación Orientada a Objetos. Addison-Wesley Iberoamericana.
2. Problemas de Lógica Matemática.	2.1 Manejos de Cadenas. 2.2 Backtraking. 2.3 Ejercicios geométricos. 2.4 Problemas numéricos. 2.5 Problemas de combinatoria. 2.6 Grafos	Formulación de conclusiones por parte del estudiante y el docente.  Asignación de tópicos de investigación por parte del docente.	55 puntos examen parcial y 45 puntos elaboración de proyectos y prácticas de laboratorio		



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**COMISION GENERAL DE CURRÍCULUM**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

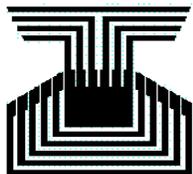
**Asignatura:** Programación II

**Código:** 0425401T

**Unidad:** III. Programación Concurrente

**Objetivo general:** Al finalizar la unidad el alumno debe saber identificar la concurrencia necesaria en una aplicación. Para ello es necesario conocer la interacción de la aplicación con su entorno y se pondrá especial atención en la detección de y prevención de situaciones problemáticas con el interbloqueo.

Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos	Bibliografía
1. Introducción a los sistemas operativos	1.1 Funciones y objetivos de los sistemas operativos. 1.2 Evolución de los sistemas operativos. 1.3 Logros principales. 1.4 Características de los sistemas operativos modernos. 1.5 Definición de los conceptos de concurrencia. 1.6 Problemática de la programación concurrente.	Exposición por parte del docente.  Interacción grupal para el análisis de los conceptos suministrados.  Mecánica de la pregunta.  Resolución de problemas propuestos por el docente en el aula (análisis, diseño y ejecución).	Prueba práctica de carácter individual.  2do Parcial Ponderación: 34% (Unidades III y IV)  75 puntos examen parcial y 25 puntos elaboración de proyectos y prácticas de laboratorio (Unidades III y IV)	Material de Apoyo.  Diapositivas o transparencias.  Marcadores.  Pizarra.  Borradora.  Computadora.	Lemay Laura & Perkins Charles L. Aprendiendo Java en 21 días. Ed. Prentice Hall.  Deitel y Deitel. Como programar en Java. Ed. Prentice Hall.  Mitchell Will David. Java sin errores. Ed. Mc Graw Hill.
2. Programación Concurrente Multihilo.	2.1 Concepto de hilo. 2.2 Comparación de un programa de flujo unico con un programa de flujo múltiple. 2.3. Creación y control de hilos. 2.4 Arranque, Manipulación, Suspensión, Parada, Sincronización y ejemplos de hilos.	Formulación de conclusiones por parte del estudiante y el docente.  Asignación de tópicos de investigación por parte del docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**COMISION GENERAL DE CURRÍCULUM**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

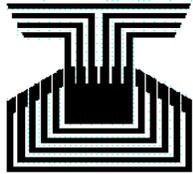
**Asignatura: Programación II**

**Código: 0425401T**

**Unidad IV. Introducción a Comunicaciones**

**Objetivo general** Proveer al estudiante de los conceptos y aspectos prácticos sobre el desarrollo de aplicaciones basado en comunicaciones, utilizando los protocolos TCP/IP y UDP /IP, utilizando los lenguajes de Programación Java y C#. Al final de la unidad el estudiante estará en capacidad de crear aplicaciones para internet Cliente – Servidor.

<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Recursos</b>	<b>Bibliografía</b>
1. Introducción a las Comunicaciones.	1.1. Descripción del Modelo OSI y sus capas. 1.2 Conceptos de IP, Host, URL, DNS. 1.3 Introducción a Redes y Subnetting. 1.3 Uso de comandos ipconfig, ping y tracert. 1.4 Descripción de Protocolos TCP y UDP. 1.5 Descripción general de protocolos HTTP, Telnet, FTP, POP, SSH, SMTP, etc.	Presentación por parte del instructor de los conceptos y aspectos prácticos relacionados al tema, mediante la exposición directa y el de material didáctico apropiado.  Lectura de material en tutoriales y libros seleccionados.  Creación de pequeñas aplicaciones con interfaz gráfica en clase.	Prueba práctica de carácter individual.  2do Parcial Ponderación: 34% (Unidades III y IV)  75 puntos examen parcial y 25 puntos elaboración de proyectos y prácticas de laboratorio (Unidades III y IV)	Presentaciones  Proyector.  Computador.  Pizarra  Repositorios de datos de acceso público.  Recursos académicos en línea vía grupo de distribución de correos, plataforma Moodle y a través de la Internet.	Kenneth L. Calvert, Michael J. Donahoo. TCP/IP Sockets in Java. Morgan Kaufmann. 2008  Lizarrondo, Eduardo , Izkue Edurne. Comunicaciones y Redes de Computadoras. Prentice. 2003.  Makofske David, Donahoo Michael. Horgan Kaufmann. 2004.  Valbuena Sonia, Cardona Sergio. Programación Avanzada en Java. Dumar. 2008.
2. Creación de aplicaciones utilizando protocolo TCP	2.1 Descripción de Sockets y Puertos. 2.2 Creación de aplicaciones utilizando el protocolo TCP/IP con los lenguajes de programación Java y C#.	Lectura de artículos y tutoriales adecuadamente seleccionados.  Descripción del Proyecto final.			
3. Creación de aplicaciones utilizando protocolo UDP	3.1 Creación de aplicaciones utilizando el protocolo UDP/IP con los lenguajes de programación Java y C#.	Recepción y retroalimentación del planteamiento presentado por los estudiantes.  Revisión periódica de los avances del proyecto.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COMISION GENERAL DE CURRÍCULUM**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**Asignatura: Programación II**

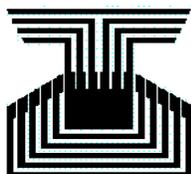
**Código: 0425401T**

**Unidad: V. Desarrollo de Aplicaciones Web con PHP**

**Objetivo general** Proveer al estudiante de los conceptos y aspectos prácticos sobre el desarrollo de aplicaciones en entorno Web utilizando PHP con cualquier IDE de programación. Al final de la unidad el estudiante estará en capacidad de crear sistemas de información, aplicaciones diversas en entorno Web.

<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Recursos</b>	<b>Bibliografía</b>
1. Introducción a HTML	1.1 Descripción del lenguaje de marcas. 1.2 Creación de sitios web. 1.3 Formateo de texto, tablas, imágenes, formularios, etc. 1.4 Descripción y manejo de estilos CSS.	Presentación por parte del instructor de los conceptos y aspectos prácticos relacionados al tema, mediante la exposición directa y el de material didáctico apropiado.	Evaluación continua.  Proyecto PHP.	Presentaciones  Proyector.  Computador.	Hart Davis Guy. HTML, XHTML & CSS. McGraw Hill. 2010.
2. Introducción a JavaScript.	2.1 Descripción del lenguaje Javascript. 2.2 Uso de variables, operadores aritméticos y lógicos. 2.3 Acceso a formularios.	Lectura de material en tutoriales y libros seleccionados.  Creación y publicación de sitios web.	Evaluación Parcial en los laboratorios de informática.  3er Parcial Ponderación: 34% (Unidad V)	Pizarra  Repositorios de datos de acceso público.  Recursos académicos en línea vía grupo de distribución de correos, plataforma Moodle y a través de la Internet.	Pollock John, A Beginner's Guide JavaScript. McGraw Hill. 2009.  Cobo Angel, Gómez Patricia, PHP y Mysql. Tecnologías para el Desarrollo de Aplicaciones Web. Diaz de Santos. 2005.
3. Introducción PHP	3.1 Instalación de Servidor Web Apache y PHP. 3.2 Descripción del lenguaje PHP. 3.3 Operadores e instrucciones en PHP. 3.4 Funciones y librerías. 3.5 Procesado de Formularios, método POST y GET. 3.6 Manejo de sesiones y seguridad en aplicaciones web.	Creación de Bases de Datos en MySql y realizar aplicaciones que interactúen con la Base de Datos creada.  Aplicar seguridad utilizando variables de sesión a las aplicaciones.  Inclusión de Ajax en aplicaciones desarrolladas.	75 puntos examen parcial y 25 puntos elaboración de proyectos y prácticas de laboratorio (Unidad V)		

3.7	Introducción de Programación Orientada a Objetos con PHP.	Lectura de artículos y tutoriales adecuadamente seleccionados.			
3.8	Descripción General del manejador de Base de Datos MySql.	Descripción del Proyecto final.			
3.9	Conexión de PHP con Mysql.	Recepción y retroalimentación del planteamiento presentado por los estudiantes.			
3.10	Descripción general de AJAX.	Revisión periódica de los avances del proyecto			
3.11	Aplicar AJAX a diversos controles HTML.				



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA  
VICERRECTORADO ACADEMICO  
COMISION GENERAL DE CURRICULUM**

**PROGRAMA ANALITICO**

**Plan de Evaluación**

<b>PARCIAL No.</b>	<b>PONDERACION</b>	<b>PRACTICA</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>PROYECTO</b>
1	32%	15%	55%	30%
2	34%	7%	75%	18%
3	34%	7%	75%	18%