



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



## PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	LABORATORIO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN		
Clave:			
Ubicación:	SEMESTRE V	Área: Profesionalizante	
Horas y créditos:	Teóricas: 0	Prácticas: 48	Estudio Independiente: 48
	Total de horas: 96		Créditos: 6
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	<p><b>Genéricas:</b></p> <p>CG7. Cultiva el compañerismo, el trabajo en equipo y la coordinación de esfuerzos bajo la aspiración de mejorar las tareas académicas, los entornos laborales y la convivencia social en beneficio para la consecución de metas que impactan en las formas de establecer y mantener relaciones humanas positivas.</p> <p>CG8. Asimila, de manera autónoma y convencida, la necesidad de promover conductas que le orienten hacia el desarrollo del saber, del hacer y del convivir como formas trascendentales de la existencia, en lo inmediato y en lo futuro.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>CE13. Aplica conocimientos teóricos y prácticos, en conjunto con las metodologías para la buena construcción de programas y sistemas de software, considerando su análisis y diseño, planeación, procesos y controles dentro de escenarios de pruebas para asegurar confiabilidad, funcionalidad, costo, seguridad, facilidades de mantenimiento y otros aspectos relacionados.</p> <p>CE20. Desarrolla software para diferentes tipos de aplicaciones utilizando técnicas, metodologías y paradigmas de programación en el contexto de los ciclos de vida del software, con los atributos de calidad requeridos.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Algoritmos y lógica computacional, programación I, programación II, estructura de datos, programación orientada a objetos, graficación, desarrollo de aplicaciones web I, desarrollo de aplicaciones web II.		
Responsable(s) de elaborar el programa:	MIA. JUAN FRANCISCO FIGUEROA PÉREZ		Fecha: 6 de Julio del 2011
Responsable(s) de actualizar el programa:			Fecha:
2. PROPÓSITO			



### PROGRAMA DE ESTUDIO

Conocer y aplicar correctamente los conceptos teóricos y prácticos relacionados los principales paradigmas de programación, la programación distribuida y la programación multihilo

#### 3. SABERES

Teóricos:	Identifica cada paradigma de lenguaje de programación, analiza su aplicabilidad según el problema específico a resolver y adquiere práctica en programación con por lo menos un lenguaje de cada paradigma. Conoce e identifica los aspectos y elementos más relevantes del enfoque de principios. Conoce e identifica los aspectos y elementos más relevantes de los enfoques de la programación orientada a objetos y de la programación en paralelo. Conoce e identifica los aspectos y elementos más relevantes de los enfoques de la programación funcional y programación lógica.
Prácticos:	Elabora programas que utilizan los elementos del enfoque de principios. Elabora programas que utilizan elementos de los enfoques de la programación orientada a objetos y de la programación en paralelo. Elabora programas que utilizan elementos de los enfoques de la programación funcional y la programación lógica.
Actitudinales:	Comunicación oral y escrita en la propia lengua. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes). Capacidad de crítica y autocrítica. Trabajo en equipo. Compromiso ético. Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma.

#### 4. CONTENIDOS

##### Unidad 1 Introducción

- 1.1 Razones para estudiar los conceptos de lenguajes de programación
- 1.2 Criterios de evaluación de un lenguaje
- 1.3 Influencias en el diseño de un lenguaje de programación
- 1.4 Entornos de programación

##### Unidad 2 Evolución de los principales lenguajes de programación

- 2.1 Zuse's Plankalkül
- 2.2 Pseudocódigos
- 2.3 IBM 704 y Fortran
- 2.4 LISP, Algol 60, COBOL
- 2.5 Basic, PL/I, APL / SNOBOL, SIMULA 67
- 2.6 AALGOL 68, ALGOL, PROLOG, Ada, SmallTalk, C++, Java, Lenguajes de script
- 2.7 C#, lenguajes híbridos.

##### Unidad 3 Concurrencia

- 3.1 Introducción
- 3.2 Concurrencia a nivel sub programa
- 3.3 Semáforos
- 3.4 Monitores
- 3.5 Pase de mensajes



### PROGRAMA DE ESTUDIO

- 3.6 Hilos en Java
- 3.7 Hilos en C#
- 3.8 Concurrencia en lenguajes funcionales
- 3.9 Concurrencia a nivel de sentencias

#### Unidad 4 Manejo de excepciones y eventos

- 4.1 Introducción al manejo de excepciones
- 4.2 Manejo de excepciones en C++
- 4.3 Manejo de excepciones en Java
- 4.4 Introducción al manejo de eventos
- 4.5 Eventos en Java
- 4.6 Eventos en C#

#### Unidad 5 Lenguajes de programación funcionales

- 5.1 Introducción
- 5.2 Funciones matemáticas
- 5.3 Fundamentos de los lenguajes de programación funcionales
- 5.4 Lisp
- 5.5 Scheme
- 5.6 F#
- 5.7 Soporte de programación funcional en los lenguajes imperativos
- 5.8 Comparación entre lenguajes funcionales e imperativos

#### Unidad 6 Lenguajes de programación lógica

- 6.1 Introducción
- 6.2 Orígenes de Prolog
- 6.3 Elementos básicos de Prolog
- 6.4 Deficiencias de Prolog
- 6.5 Aplicaciones de la programación lógica

### 5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

#### Actividades del docente:

- Establecer el encuadre del curso al inicio de este.
- Asistir puntualmente a clases y cumplir el tiempo indicado.
- Preparar material didáctico para las clases.
- Aclarar las dudas de los alumnos.
- Asesorar a los alumnos cuando lo soliciten.
- Evaluar el aprendizaje conforme a lo acordado en el encuadre.
- Entregar resultados de las evaluaciones en tiempo y forma.

#### Actividades del estudiante:

- ❖ Asistir y llegar puntualmente a clases.
- ❖ Tener como mínimo, el 80 % de asistencias.
- ❖ Participar de manera activa en los procesos de enseñanza y aprendizaje.



## PROGRAMA DE ESTUDIO

- ❖ Prepararse para realizar las evaluaciones que se establezcan.

**6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Criterios de desempeño	6.2 Portafolio de evidencias
<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigación bibliográfica sobre temas selectos y de aplicación.</li><li>• Elaboración de programas de práctica en laboratorio.</li><li>• Exposición con sesión de preguntas y respuestas.</li><li>• Resolución de problemas con libros relacionados con la materia.</li><li>• Utilización de lenguaje de programación.</li><li>• Evaluación de informes sobre tareas o trabajos de investigación.</li><li>• Evaluación en laboratorio.</li><li>• Evaluación escrita.</li><li>• Desempeño y participación del alumno en el aula.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ensayo sobre los aspectos y elementos más relevantes del enfoque de principios.</li><li>• Programas con el enfoque de principios.</li><li>• Ensayo sobre los aspectos y elementos más relevantes la programación orientada a objetos y la programación en paralelo.</li><li>• Programas que utilizan elementos de los paradigmas antes mencionados.</li><li>• Ensayo sobre los aspectos y elementos más relevantes la programación funcional y la programación lógica.</li><li>• Programas que utilizan elementos de los paradigmas antes mencionados.</li></ul>
6.3. Calificación y acreditación:	
Parcial: <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación escrita.</li><li>• Programas elaborados en laboratorio.</li><li>• Desempeño y participación.</li><li>• Asistencia.</li></ul>	Final: <ul style="list-style-type: none"><li>• Promedio de las evaluaciones parciales.</li></ul>

**7. RECURSOS DIDÁCTICOS****8. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Bibliografía básica				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Kenneth C. Louden	Lenguajes de programación: Principios y práctica	2da Ed. Thomson.	2003	



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



## PROGRAMA DE ESTUDIO

Francisco Charte	Introducción a Microsoft Visual C# 2005	Microsoft Press.	2005	

### *Bibliografía complementaria*

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Rolando Burgos	Manual de referencia rápida de LISP	Universidad de concepción	1997	
Javier Suarez	Introducción al prolog		1996	

### 9. PERFIL DEL DOCENTE

LICENCIADO EN INFORMÁTICA, LICENCIADO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, LICENCIADO EN INGENIERÍA DE SOFTWARE, INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, INGENIERO EN COMPUTACIÓN
--