



# 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 GRAFICACIÓN		
Clave:			
Ubicación:	SEMESTRE VIII	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>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertinencia, identidad y empatía.</p> <p>CG2. Actúa con iniciativa en la dirección que las exigencias colectivas le impongan para subsanar carencias y detonar el desarrollo social asumiendo su rol de profesionista comprometido, eficiente y creativo.</p> <p>CG4. Reconoce el valor de la salud y del equilibrio medioambiental para el crecimiento y estabilidad personal física y emocional, de manera que dicha armonía se extienda hacia su entorno de manera sostenida y sustentable.</p> <p>CG5. Aprecia el quehacer artístico como una manera de explorar y fortalecer su sensibilidad, intuición e imaginación, con actitud reflexiva y amplio criterio respecto de los valores a la cultura local y universal.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>CE17. Implementa aplicaciones conducentes para lograr formas superiores de expresión e interacción entre el hombre y la computadora, con el fin de buscar mejores y novedosas maneras de integración de la tecnología en la sociedad.</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 y técnicas de gestión de proyectos cuidando conservar los atributos de calidad requeridos.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Todas las unidades de aprendizaje.		
Responsable(s) de elaborar el programa:	LI. JOSÉ MIGUEL MENDÍVIL TORRES		Fecha: 06 de Julio de 2011
Responsable(s) de actualizar el programa:			Fecha:



## PROGRAMA DE ESTUDIO

2. PROPÓSITO	
Dominar los principios y metodologías necesarias para la representación, manipulación y despliegue de figuras e imágenes en dos y tres dimensiones, considerando los dispositivos de hardware con características específicas para procesos de graficación.	
3. SABERES	
Teóricos:	Comprende la representación, manipulación y despliegue de objetos de dos y tres dimensiones. representación de objetos primitivos (líneas, curvas, superficies) y objetos compuestos. Transformaciones en dos y tres dimensiones (traslaciones, rotaciones, escalamiento).
Prácticos:	Desarrolla software de graficación usando los temas del saber teórico.
Actitudinales:	Trabaja en equipo, reconoce a sus compañeros, participa.
4. CONTENIDOS	
<p><b>Unidad 1 Seleccionando elementos visuales adecuados.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 La mejor forma de mostrar los datos.</li><li>1.2 Tipos de elementos gráficos más usados para comunicar.</li><li>1.3 Selección del método adecuado de graficación y/o representación de datos dependiendo de la audiencia.</li></ul> <p><b>Unidad 2 Evaluando modelos visuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Conociendo como es que las personas ven y cómo podemos tomar ventaja de eso.</li><li>2.2 Importancia de atributos como color, tamaño y posición.</li><li>2.3 La graficación como medio para comunicar datos</li></ul> <p><b>Unidad 3 Explorando herramientas de graficación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Adquiriendo datos de forma interactiva.</li><li>3.2 Validando los datos.</li><li>3.3 Análisis estadístico en el lado del cliente.</li><li>3.4 HTML5 Canvas.</li><li>3.5 Google Charts.</li></ul> <p><b>Unidad 4 Análisis interactivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Introducción a D3.</li><li>4.2 Incorporando símbolos a D3.</li><li>4.3 Usando mapas para mostrar información global, regional o local.</li><li>4.4 Graficación de datos en tiempo real.</li><li>4.5 Graficación con datos masivos.</li></ul> <p><b>Unidad 5 Explorando herramientas de análisis y visualización de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Construyendo un Dashboard interconectado.</li><li>5.2 Conectando los componentes con backbone.</li></ul>	



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



## PROGRAMA DE ESTUDIO

- 5.3 Mejorando la apariencia de la representación gráfica de los datos.  
5.4 Integrando SVG.

### 5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

*Actividades del docente:*

- Explica parte teórica y comprueba con práctica.

*Actividades del estudiante:*

- ❖ Recibe y pone atención al ejemplo y empieza a practicar.

### 6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño	6.2 Portafolio de evidencias
<ul style="list-style-type: none"><li>• 60 % Examen o equivalente.</li><li>• 20 % Asistencia.</li><li>20% Tareas, trabajos y participaciones.</li></ul>	EXPOSICIÓN, ASISTENCIA, PARTICIPACIONES, EXÁMENES, TAREAS, PROYECTO

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial: <ul style="list-style-type: none"><li>• 60 % Examen o equivalente.</li><li>• 20 % Asistencia.</li><li>• 20% Tareas, trabajos y participaciones.</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
José Ricardo Hernández Jiménez	Graficación			
	Manuales de Lenguajes de Programación			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

<i>Bibliografía complementaria</i>				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
9. PERFIL DEL DOCENTE				
LICENCIADOS EN INFORMÁTICA, INGENIEROS.				