



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:	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB II		
Clave:			
Ubicación:	SEMESTRE VII	Área: Profesionalizante	
Horas y créditos:	Teóricas: 32	Prácticas: 0	Estudio Independiente: 32
	Total de horas: 64		Créditos: 4
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	<p>Genéricas:</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>Específicas:</p> <p>CE6 Comprende los sistemas digitales y las computadoras, así como de los principios físicos que los sustentan, con el objetivo de analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.</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>CE15. Aplica teoría, técnicas y metodologías para la construcción de una amplia gama de soluciones de información, imprescindibles para el adecuado funcionamiento de todo tipo de organizaciones.</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>CE18. Investiga, reconoce y aplica de manera teórica y práctica las dimensiones de la metodología de UX, por sus siglas en inglés User Experience o bien Experiencia de usuario para el diseño de interacción y arquitectura de información.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Programación I y II, redes I y II.		



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

Responsable(s) de elaborar el programa:	MC. YOBANI MARTÍNEZ RAMÍREZ	Fecha: 06 de Julio de 2011
Responsable(s) de actualizar el programa:		Fecha:

2. PROPÓSITO

Identificar y desarrollar un frontend web para una aplicación multicapa construida para tener múltiples frontends. Implementa soluciones eficientes para el manejo de grandes volúmenes de información. Desarrolla soluciones implementando las mejores prácticas de UX/UI. Utiliza frameworks de desarrollo web para optimizar el desarrollo de aplicaciones.

3. SABERES

Teóricos:	Conoce temas relacionados con las plataformas web, además de algoritmos y por ende de programación; así mismo de conceptos básicos de diseño.
Prácticos:	Desarrolla aplicaciones de software que estarán siempre en línea en base a los conceptos teóricos vistos en el aula.
Actitudinales:	Trabaja en equipo, tiene disposición de practicar, asiste a clases, pone interés por la clase, otros.

4. CONTENIDOS

Unidad 1 TypeScript y Web Components

- 1.1 TypeScript
- 1.2 Instalación de TypeScript
- 1.3 Tipos de datos en TypeScript
- 1.4 Variables en TypeScript.
- 1.5 Clases en TypeScript.
- 1.6 Constructor en TypeScript
- 1.7 Interfaces en TypeScript
- 1.8 Web Components

Unidad 2 Gestión de la configuración: Angular-Cli

- 2.1 Instalación
- 2.2 Requisitos Previos
- 2.3 Instalación de Angular CLI
- 2.4 Creación de un Proyecto en Angular
- 2.5 Arranque de la Aplicación
- 2.6 El Archivo index.html
- 2.7 El Archivo styles.css
- 2.8 El Archivo favicon.png



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

2.9 El directorio Assets

Unidad 3 Módulos y Componentes.

3.1 Módulos en Angular.

3.2 Componentes en Angular.

3.3 Creación de un nuevo componente

3.4 Creación de componente con Angular CLI.

3.5 Anidado de Componentes

Unidad 4 Data Binding

4.1 Interpolación.

4.2 Property Binding.

4.3 Event Binding.

4.4 Two Way Binding

Unidad 5 Directivas.

5.1 Directiva ngIf

5.2 Directiva ngStyle

5.3 Directiva ngClass.

5.4 Directiva ngFor

5.5 Directiva NgSwitch

5.6 Creación de directivas propias.

5.7 Utilización de @Input entre componentes

5.8 Utilización de @Output entre componentes

Unidad 6 Pipes

6.1 Pipe Date

6.2 Pipe Uppercase y Lowercase

6.3 Pipe Decimal

6.4 Pipe Currency

6.5 Creación de pipes

6.6 Servicios e Inyección de dependencias.

6.7 Creación de servicios e inyección en componentes

6.8 Utilización de @Output entre componentes

Unidad 7 Routing y Formularios

7.1 Configuración del routing de una aplicación.

7.2 Navegación mediante links

7.3 Formularios

7.4 Creación de formularios Template-driven.

7.5 Carga de datos en campos select.

7.6 Validación de campos mediante HTML

7.7 Creación de formularios Reactive.

7.8 Validación de campos programática.

Unidad 8 Conexión con el servidor.

8.1 Servicio HTTP: Post.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

- 8.2 Servicio HTTP: Get
- 8.3 Servicio HTTP: Delete
- 8.4 Servicio HTTP: Put
- 8.5 Gestión de Autorizaciones
- 8.6 Registro
- 8.7 Inicio de sesión
- 8.8 Protección de rutas
- 8.9 Link a registro e inicio de sesión
- 8.10 Módulos adicionales.
- 8.11 Creación de módulos
- 8.12 Componentes de módulos adicionales.
- 8.13 Componentes CRUD para el módulo adicional
- 8.14 Despliegue a producción
- 8.15 Build
- 8.16 Despliegue a Amazon Web Services S3 Bucket

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente:

- Explica conceptos y deja a manera de investigación la utilización de ellos en el ámbito real, da muestras de alojo de las aplicaciones para que el estudiante lo realice en su casa.

Actividades del estudiante:

- ❖ Investiga conceptos y conoce el uso que tienen en la vida diaria.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño	6.2 Portafolio de evidencias
<ul style="list-style-type: none">• 60 % Examen o equivalente.• 40% Tareas, trabajos y participaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Documentación técnica del diseño.• Aplicación web comercial.

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial:	Final:
<ul style="list-style-type: none">• 60 % Examen o equivalente.• 40% Tareas, trabajos y participaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Promedio de las evaluaciones parciales.

7. RECURSOS DIDÁCTICOS

8. FUENTES DE INFORMACIÓN
Bibliografía básica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Matthew Scarpino	Building Web Components with TypeScript and Angular 4	QuilTechnologies LLC, 2017. ISBN 0997303727, 9780997303728		
Matthew Scarpino	Building Web Components with TypeScript and AngularJS 2	Publisher Quiller Technologies LLC, 2016. ISBN 0997303700, 9780997303704		

Bibliografía complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Remo H. Jansen, Vilic Vane, Ivo Gabe de Wolff Packt	TypeScript: Modern JavaScript Development	Publishing Ltd	22 dic 2016	
Ángel Cobo, Patricia Gomez	PHP y MySQL. Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web			

9. PERFIL DEL DOCENTE

LICENCIADOS EN INFORMÁTICA, INGENIEROS DE SOFTWARE