

1. PRESENTACIÓN

FACULTAD:	Ingenierías y Arquitectura		
PROGRAMA:	Ingeniería de Sistemas		
NOMBRE DEL CURSO:	Banco Electivos Programación Web		
PLAN DE ESTUDIOS:	IS04	CRÉDITOS:	2
CÓDIGO DEL CURSO:	IS034	NIVEL:	VII
ÁREA O COMPONENTE DE FORMACIÓN:	Flexibilidad		

2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

El curso de Programación Web va acorde a la evolución de Internet es imparable, toda esta evolución se origina de la necesidad de transmitir y consumir información de un lugar a otro entre las múltiples ciencias y disciplinas de la humanidad, dicho esto, es de suma importancia que el estudiante domine las principales técnicas y tecnologías necesarias para el desarrollo de una página Web, esta capacidad le brindara al estudiante nuevas habilidades en la programación, mayor competitividad en el mercado laboral.

El curso busca que el estudiante se encuentre en la capacidad de crear una página web mediante la utilización de diferentes tecnologías de punta dar funcionalidad en un ambiente distribuido.

3. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DE APRENDIZAJE

Objetivos de aprendizaje	Competencias de aprendizaje
1. Comprender los fundamentos de la programación de páginas web través del diseño y desarrollo de interfaces y servicios, utilizando patrones de diseño de software acordes con las necesidades de la aplicación. 2. Desarrollar el backend de aplicaciones web utilizando frameworks basados en el paradigma MVC cumpliendo los requerimientos funcionales de la aplicación. 3. Desarrollar el fronted de aplicaciones web utilizando frameworks y tecnologías Javascript, logrando dinamismo en la interacción con el usuario de la aplicación. 4. Comprender y aplicar el procedimiento de una conexión una base de datos, así como la manipulación de Datos a través de su representación objetiva	1. Comprende los fundamentos de la programación de páginas web través del diseño y desarrollo de interfaces y servicios, utilizando patrones de diseño de software acordes con las necesidades de la aplicación. 2. Desarrolla el backend de aplicaciones web utilizando frameworks basados en el paradigma MVC cumpliendo los requerimientos funcionales de la aplicación. 3. Desarrolla el fronted de aplicaciones web utilizando frameworks y tecnologías Javascript, logrando dinamismo en la interacción con el usuario de la aplicación. 4. Comprende y aplicar el procedimiento de una conexión una base de datos, así como la manipulación de Datos a través de su representación objetiva

4. OBJETIVOS Y TRANSVERSALES COMPLEMENTARIAS

Objetivos transversales	Competencias	Resultados de
-------------------------	--------------	---------------

	transversales	Aprendizaje Institucionales
<div>1. Desarrollar pruebas unitarias que permitan garantizar que las diferentes funcionalidades de la aplicación cumplen a la perfección con su propósito.</div> <div>2. Diseñar un proyecto web que cumpla con requerimientos no funcionales de rendimiento y seguridad que procuren por la disponibilidad de la aplicación en todo momento.</div>	<div>1. Entrega un aplicativo libre de errores presentando la funcionalidad necesaria.</div> <div>2. Diseña y desarrolla aplicaciones eficientes y con estándares de seguridad adecuados para la industria..</div>	<div>Aplicar de manera coherente las estructuras lógicas de los razonamientos matemáticos, estadísticos, algebraicos y geométricos en el contexto de la resolución de problemas.</div>
5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<div>Aplicar el ciclo del software para la transformación tecnológica gestionando soluciones a problemas sociales, económicos, ambientales, organizacionales, políticos, culturales</div>	<div>Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</div>	
6. UNIDADES DE APRENDIZAJE		
<div>1. BACKEND</div> <div>1.1. Qué es MVC</div> <div>1.2. Frameworks MVC populares en la actualidad</div> <div>1.3. Introducción al desarrollo con Spring Framework</div> <div>1.4. Construcción de servicios web con Spring</div> <div>1.5. Conexión a bases de datos con Spring</div> <div>1.6. Plantillas y generadores de Vistas</div> <div>2. FRONTEND</div> <div>2.1. Aplicación de hojas de estilo</div> <div>2.2. Introducción a Javascript</div> <div>2.3. Angular 5</div> <div>2.4. Manipulación de información en el lado del cliente</div> <div>2.5. Web Apps</div> <div>3. NODEJS</div> <div>3.1. Comunicación síncrona y asíncrona</div> <div>3.2. Javascript del lado del servidor</div> <div>3.3. Sockets</div> <div>3.4. Conexiones con bases de datos</div> <div>3.5. Creación de APIS</div>		
7. METODOLOGÍA		

La metodología es activa-participativa. El curso se desarrolla en sesiones que alternan teoría con práctica. Los estudiantes realizarán continuamente actividades con ordenador aplicando la teoría presentada con ejercicios del mundo real.

8. PROCESO DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se hará de forma continua mediante la aplicación de evaluaciones prácticas individuales, trabajos prácticos en grupo y de la evaluación de un trabajo grupal final que permita aplicar todos los conocimientos y técnicas utilizadas durante todo el curso.

Todas las evaluaciones serán programadas de manera anticipada y se planearán la unidad y/o temas a evaluar, todas las evaluaciones son prácticas en busca de simular una prueba real del sector industrial del desarrollo de software.

9. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA BÁSICA (TEXTOS Y CAPÍTULOS DE TEXTOS)

BIBLIOGRAFÍA

Méndez González, Gabriel. Aprende a Desarrollar con Spring Framework: 2ª Edición. IT Campus Academy, 2016.

Pérez Martínez, Eugenia. Desarrollo de aplicaciones mediante framework de spring. Sextill LLC. 2015.

Ombo, George. Node JS. Anaya Multimedia. 2013.

CIBERGRAFÍA

<http://www.elguille.info/>

<http://www.tutorialspoint.com/>

<http://www.spring.io/>

<http://www.angular.io/>

<http://nodejs.org/es/>

10. ARTÍCULOS DE REVISTAS INDEXADAS

Aplicaciones Web 2.0 - Blogs , Traverso, Hugo; Priegue, María Cristina , Eduvim, año 2010

Introducción a la programación orientada a objetos, Ponce de León Amador, P. J.; Saquete Boro, E, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Año 2006

Bases de datos con Visual Basic, Duran Rodríguez, Luis, Editor: Marcombo, año 2007

Fundamentos de programación. Vol. I. Metodología, Llopis Pascual, F.; Corbí Bellot, A.; Llorens Largo, F. Año 2011

Fundamentos de programación. Vol. II. Lenguajes, Llopis Pascual, F.; Llorens Largo, F. Año 2001

11. BIBLIOGRAFÍA EN IDIOMAS EXTRANJEROS

Clow, Mark. Angular 5 Projects: Learn to Build Single Page Web Applications. Apress. 2018.

Shukla, Ajitesh. Building Web Apps with Spring 5 and Angular. Packt> . 2017.

Syed, Basarat. Beginning Node JS. Apress. 2014.

12. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Lambert, Matt. Learning Bootstrap 4. Packt>. 2016.
- Kline, Kevin & Hunt, Brand & Kline, Daniel. SQL in a Nutshell: A Desktop Quick Reference. O Reilly. 2004.

	CARTA DESCRIPTIVA	Código: FO-MI-108 Versión: 6 Fecha: 07/02/2022
---	--------------------------	---

- Stuttard, Dafydd & Pinto, Marcus. The Web Application Hacker's Handbook: Discovering and Exploiting Security Flaws. John Wiley & Sons. 2011.

CIBERGRAFÍA

<http://www.tutorialspoint.com>

<http://www.w3schools.com>

<http://www.lawebdelprogramador.com>

<http://www.elguille.info>

<http://www.moratiel.com>

<http://www.abddatos.com>

<https://msdn.microsoft.com/es-es/library/z1zx9t92.aspx>

<http://www.tutorialspoint.com/csharp/>

ELABORADA POR:	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
FECHA DE ELABORACIÓN:	Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.
APROBADO POR:	Comité Curricular del Programa
FECHA DE APROBACIÓN:	Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.