



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Taller de Desarrollo para Entorno Web
CÓDIGO	:	IS250
CICLO	:	202102
CUERPO ACADÉMICO	:	Huiza Pereyra, Jaiver James
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	21
HORAS	:	4 H (Práctica) Semanal /4 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería de Sistemas - Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El taller de Desarrollo para Entorno Web es un curso de especialidad de Ingeniería de Sistemas, de carácter teórico-práctico que busca reforzar conceptos y crear las habilidades para el desarrollo de una aplicación web con acceso a base de datos debido ya que el uso de aplicaciones web ha crecido de manera exponencial en los últimos años de tal manera que hoy en día ningún profesional se puede desarrollar fuera de este entorno, es por ello que se hace indispensable para todos los profesionales vinculados a la tecnología, la necesidad de conocer a profundidad el uso y funcionamiento de aplicaciones vinculadas a Internet.

El taller de Desarrollo para Entorno Web ha sido diseñado con el propósito de permitir al estudiante desarrollar habilidades para la construcción de una aplicación Web con acceso a base de datos a través de una arquitectura dividida en capas usando frameworks y aplicando los principios de programación orientada a objetos, así como también patrones de diseño y prácticas ágiles de desarrollo de software. El curso contribuye directamente al desarrollo de la competencia general Pensamiento Crítico (nivel 1) y a la competencia específica Uso de herramientas modernas de Ingeniería (nivel 1).

Requisito: IS211 - Desarrollo para Entorno Web

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla una aplicación Web con acceso a base de datos a través de una arquitectura dividida en capas usando frameworks y aplicando los principios de programación orientada a objetos, así como también patrones de diseño y prácticas ágiles de desarrollo de software.

Competencia General: Pensamiento Crítico

Nivel de logro: 1

Definición: Capacidad para conceptualizar, aplicar, analizar y/o evaluar activa y hábilmente, información

recogida de, o generada por, la observación, experiencia, reflexión o razonamiento, orientado hacia el desarrollo de una creencia o acción.

Competencia Específica: Uso de herramientas modernas de ingeniería

Nivel de logro: 1

Definición: La capacidad de identificar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería aplicando los principios de ingeniería, ciencia y matemática.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES WEB

LOGRO

Competencia(s): Uso de herramientas modernas de ingeniería.

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad el estudiante discute las tecnologías vigentes de la plataforma Web para deliberar en torno a las ventajas de la arquitectura Web de manera crítica y constructiva.

TEMARIO

Semana 1

Contenido (temario)

- Características de las aplicaciones Web.
- Protocolo HTTP (petición / respuesta).
- Comparación de tecnologías para el Desarrollo de aplicaciones Web.
- Definición del alcance del Trabajo Final.
- Preparación de ambiente de desarrollo.
- Introducción a HTML5, CSS3 y JavaScript | JQuery, Bootstrap 4.0

Actividades de aprendizaje

- Video y/o caso de apertura
- Exposición participativa
- Ejercicios propuestos
- Evaluación y feedback

Bibliografía

Lerma-Blasco, R., Murcia, J., Mifsud Taloin, A., & E-libro, Corp. (2013). Aplicaciones web. Aravaca, Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 1

UNIDAD Nº: 2 PROGRAMACION FRONTEND

LOGRO

Competencia(s): Uso de herramientas modernas de ingeniería

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad el estudiante desarrolla el Frontend de una aplicación Web a través de la programación en el lado del Cliente de manera ordenada y disciplinada.

TEMARIO

Semana 2

Contenido (temario)

Arquitectura de una aplicación Web.

Introducción a Angular.

Layouts, Menus, Routing.

Actividades de aprendizaje

Video y/o caso de apertura

Exposición participativa

Ejercicios propuestos

Evaluación y feedback

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps

Semana 3

Contenido (temario)

Reactive Forms

Validaciones

Actividades de aprendizaje

Video y/o caso de apertura

Exposición participativa

Ejercicios propuestos

Evaluación y feedback

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps.

Semana 4

Contenido (temario)

HTTP Client

Server Local y Proxy

Services

Deploy

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps.

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 2 - 6

UNIDAD N°: 3 PROGRAMACION BACKEND

LOGRO

Competencia(s): Uso de herramientas modernas de ingeniería. Pensamiento Crítico.

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad el estudiante desarrolla la lógica de negocio y la persistencia de una

aplicación web de manera estructurada y escalable.

TEMARIO

Semana 5

Contenido (temario)

Introducción a la Capa de Negocio y Persistencia.

Introducción a ASP .NET Core

Implementando ambiente de desarrollo.

Conectándose a una base de datos

Creando objetos en la base de datos

Actividades de aprendizaje

Video y/o caso de apertura

Exposición participativa

Ejercicios propuestos

Evaluación y feedback

Evidencias de aprendizaje

TP Trabajo Parcial (Sprint #1): Desarrollo de la capa de presentación de la aplicación Web utilizando el patrón MVC.

Exposición participativa del Trabajo Parcial

Bibliografía

Apress; 8th ed. edición (15 Junio 2020) Pro ASP.NET Core 3

Semana 6

Contenido (temario)

- Dapper

- Web API

- Swagger UI

- Consumiendo API desde Angular

Actividades de aprendizaje

Video y/o caso de apertura

Exposición participativa

Ejercicios propuestos

Evaluación y feedback

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps.

Apress; 8th ed. edición (15 Junio 2020) Pro ASP.NET Core 3

Semana 7

Contenido (temario)

DynamicParameters.

Endpoints GET y POST

Entities como parámetros

JSON en peticiones.

Debug

Actividades de aprendizaje

Video y/o caso de apertura

Exposición participativa
Ejercicios propuestos
Evaluación y feedback

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps.
Apress; 8th ed. edición (15 Junio 2020) Pro ASP.NET Core 3

Semana 8

Contenido (temario)

Manejo de archivos

JWT

Consumiendo API desde Angular

Actividades de aprendizaje

Video y/o caso de apertura

Exposición participativa

Ejercicios propuestos

Evaluación y feedback

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps.
Apress; 8th ed. edición (15 Junio 2020) Pro ASP.NET Core 3

Semana 9

Contenido (temario)

TF - Trabajo Final (Sprint #2): Presentación de Aplicación Web.

Actividades de aprendizaje

- Exposición participativa del Trabajo Final

Evidencias de aprendizaje

- Desarrollo de Backend e integración del Frontend y Backend de una aplicación web.

Bibliografía

Apress; 4th ed. edición (1 Julio 2020) Pro Angular 9: Build Powerful and Dynamic Web Apps.
Apress; 8th ed. edición (15 Junio 2020) Pro ASP.NET Core 3

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 7 - 16

VI. METODOLOGÍA

El Modelo Educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

La metodología por emplear en el curso es basada en proyectos, en el cual, los estudiantes conforman equipos de trabajo para analizar y proponer una alternativa de solución pertinente y creativa para el proyecto que ha sido analizado previamente por el profesor. La solución propuesta está basada en las destrezas que van adquiriendo en las sesiones de clases teórico-práctico (4 horas semanales) y la búsqueda de información que realice el estudiante (4 horas semanales)

El estudiante evidenciará el desarrollo de la competencia señalada en el sílabo por medio de laboratorios calificados, un trabajo parcial, un trabajo final y participación. Cada unidad del curso será evaluada con ejercicios propuestos que forman parte de la nota de participación, las cuales son individuales. También se evaluarán dos trabajos (parcial y final) donde se medirán los niveles alcanzados en el logro del curso. El trabajo final consiste en la implementación de un sistema en plataforma Web con base de datos. Este trabajo se presenta y expone en la semana 7.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$30\% (TP1) + 5\% (PA1) + 35\% (TF1) + 30\% (EB1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
TP - TRABAJO PARCIAL	30
PA - PARTICIPACIÓN	5
TF - TRABAJO FINAL	35
EB - EVALUACIÓN FINAL	30

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Semana 5	Evidencia de aprendizaje: Expone el avance del Trabajo Final, Competencias evaluadas: Uso de herramientas modernas de ingeniería, Actividad grupal	NO
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 9	Evidencia de aprendizaje: Expone el Trabajo Final, Competencias evaluadas: Pensamiento crítico, Actividad Individual	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 9	Evidencia de aprendizaje: Expone el trabajo final, competencias evaluadas	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 10	Evidencia de aprendizaje: Examen Final, Competencias evaluadas: Pensamiento Crítico, uso de herramientas modernas de ingeniería, Actividad individual	SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

[https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6504625690003391?institute=51UPC_INST
&auth=LOCAL](https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6504625690003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL)