



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales  
 Departamento: Informatica  
 Area: Area IV: Pr. y Met. de Des. del Soft.

(Programa del año 2022)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
( ) DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	ING. INFORM.	026/1	2022	1° cuatrimestre
( ) DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	ING. EN COMPUT.	28/12	2022	1° cuatrimestre
( ) DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	LIC.CS.COMP.	18/11	2022	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BAIGORRIA FERNANDEZ, LORENA S.	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	1 Hs	3 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
21/03/2022	24/06/2022	14	75

### IV - Fundamentación

Este curso se plantea como la adquisición del conocimiento en el manejo de las tecnologías de programación de aplicaciones Web, proporcionando una base que permita al alumno empezar en este novedoso campo. El objetivo es que los alumnos sean capaces de trabajar con las tecnologías y herramientas para el diseño y desarrollo de sistemas sobre la Web. Además, los estudiantes serán capaces llevar a cabo el análisis y diseño de aplicaciones Web, realizando una tarea profesional en cuanto a la utilización de ciertos estándares de calidad a la hora de desarrollar estos sistemas. Es decir, el alumno aprenderá los fundamentos de las distintas etapas del proceso de desarrollo de aplicaciones Web de calidad.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la materia los alumnos deberían ser capaces de diseñar y desarrollar sitios y aplicaciones Web.

### VI - Contenidos

#### Unidad 1:

Internet y la World Wide Web. Breve reseña histórica. Para qué se utiliza y cómo funciona. Sitios Web. Portales Web. Aplicaciones Web. Webservices. Tipos de Usuarios. Contenido. Tecnología a utilizar. Equipo de trabajo.

#### Unidad 2:

HTML. Qué es. Cómo nace. Definición. Evolución. Estructura de un documento HTML5. Cabecera del documento. Título.

Cuerpo del documento. Texto. Formato. Texto preformateado. Hiperenlaces. Hipertexto y marcadores. Imágenes. Listas. Formularios. Tipos de controles. Etiquetas.

### **Unidad 3:**

Hojas de Estilo (CSS). Definición. Tipos. Propiedades. HTML y el control de estilos. Manejo del formato de texto. Capas. Atributos. Usos.

### **Unidad 4:**

Introducción a los lenguajes de Script. Qué son. JavaScript. Inclusión de código JavaScript en documentos HTML. Manejo de eventos. Variables. Valores. Literales. Funciones. Sentencias.

### **Unidad 5:**

Lenguajes de programación Web: Introducción. Características. Comparación de los lenguajes de programación web de mayor difusión. Servidores Web.

### **Unidad 6:**

Lenguaje de programación web. Introducción al lenguaje. Variables. Operadores. Sentencias Condicionales. Bucles. Funciones de Impresión y de Tratamiento de Cadenas. Definición de Funciones. Librerías. APIs.

### **Unidad 7:**

Manejo de Bases de datos en la Web: Conexión a bases de datos desde lenguaje de programación web. Realizar consultas.. Obtención de filas de conjuntos de resultados. Contar filas y columnas. Liberar resultados. Recuperación de mensajes de error.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

Prácticos de Aula y Laboratorio

Práctico 1: HTML

Práctico 2: Hojas de Estilo

Práctico 3: Script

Práctico 4: Introducción a NodeJS. Conexión a Base de Datos

Práctico 5: Manejo de Formularios. APIS

Práctico de Máquina Integrador: Diseño e implementación de una aplicación Web propuesta por la cátedra.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

Para obtener la Regularidad:

Es obligatoria la aprobación del 60% de las actividades prácticas de seguimiento continuo y el 70% de asistencia.

Aprobar el trabajo integrador con nota  $\geq 6$ .

Para obtener la Promoción:

Es obligatoria la aprobación del 70% de las actividades prácticas de seguimiento continuo y el 80% de asistencia.

Aprobar el Trabajo Integrador con al menos 7 .

En cada una de las instancias evaluativas se prevén dos recuperaciones según lo establece la normativa.

Estudiantes regulares para aprobar la materia deberán rendir un examen final.

No se aceptan alumnos libres debido a las características del trabajo de máquina integrador.

## **IX - Bibliografía Básica**

[1] Diseño gráfico de páginas web. HTML 5.0, hojas de estilo y uso de JavaScript en HTML dinámico. Daniel Gayo Avello. Universidad de Oviedo. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.

[2] HTML5 Cookbook, Solutions & Examples for HTML5 Developers. Autor: Christopher Schmitt, Kyle Simpson; Editorial: O'Reilly Media.

[3] HTML5 & CSS3 FOR WEB DESIGNERS. Autores: J. Keith, D. Cederholm. Editorial: A Book Apart.

- [4] MySQL Guía Práctica. Gutierrez Gallardo, Juan Diego. Editorial Anaya Multimedia.
- [5] ISO/IEC 9126-1: 2001 International Standard, “Software Engineering – Product Quality – Part 1: Quality model”.
- [6] Nielsen, J., 2000, Designing Web Usability: The Practice of Simplicity, New Riders Publishing
- [7] Eloquent JavaScript, 3rd Edition: A Modern Introduction to Programming 3rd Edición; Marijn Haverbeke; 2018
- [8] JavaScript: The Good Parts: The Good Parts 1st Edición, Edición Kindle; Douglas Crockford; 2008
- [9] You Don't Know JS Yet: Get Started; Kyle Simpson; Edición Kindle; 2020.
- [10] JavaScript Patterns: Build Better Applications with Coding and Design Patterns; Stoyan Stefanov Node for Front-End Developers (Garann Means); 2010
- [11] Learning Node.js: A Hands-On Guide to Building Web Applications in JavaScript; Marc Wandschneider; 2016
- [12] Node JS - Vol3: Bases de datos - API Rest – Editorial Creative Andina Corp.; 1er edición (1 Junio 2021)
- [13] Material provisto por la cátedra.

## **X - Bibliografía Complementaria**

- [1] <http://validator.w3.org/>
- [2] <http://www.w3.org/standards/webdesign/>

## **XI - Resumen de Objetivos**

Al finalizar la materia los alumnos deberían ser capaces de implementar sitios y aplicaciones Web.

## **XII - Resumen del Programa**

Unidad 1: Introducción a la tecnología Web.  
Unidad 2: HTML.  
Unidad 3: Hojas de Estilo.  
Unidad 4: Script en la Web.  
Unidad 5: Lenguajes de Programación Web.  
Unidad 6: NodeJS para el desarrollo Web.  
Unidad 7: Bases de Datos en la Web: MySQL y NodeJS

## **XIII - Imprevistos**

Contacto [dweb.unsl@gmail.com](mailto:dweb.unsl@gmail.com)

Lorena Baigorria  
Oficina 1 bloque 2 1er piso  
mail: [lorenabaigorria@gmail.com](mailto:lorenabaigorria@gmail.com)

La discrepancia entre la cantidad de horas semanales y el credito total se debe a que el cuatrimestre tiene 14 semanas, es por esto que se aclara que solo se dara cumplimiento a las 75hs correspondientes a la materia.

## **XIV - Otros**