



000027

Lenguajes Informáticos 1

INSTITUTOS/S: **INSTITUTO DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA**

CARRERA/S: **Licenciatura en Informática**

RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA Y EQUIPO DOCENTE:

José Guerra Prado

Luisa Bravo, Nicolás Ríos, Lucas Figarola

AÑO: 2025

CRÉDITOS: 7

CARGA HORARIA DE INTERACCIÓN PEDAGÓGICA: 64

CARGA HORARIA TOTAL: 175

000027

1. Fundamentación

Los lenguajes de marcado (HTML, XML entre otros) son la base con las que se construye la WEB. Sin una comprensión profunda de cómo estructurar el contenido digital, cualquier otro conocimiento en informática aplicado a la web sería incompleto.

Esta materia no sólo equipa a los futuros informáticos con las habilidades técnicas inmediatas para construir la interfaz de usuario de aplicaciones web, sino que también les proporciona una base conceptual sólida en el diseño de interacción, la arquitectura de la información, la usabilidad, la accesibilidad y la programación orientada a eventos. En un mundo donde la interacción digital es omnipresente, no entender cómo se construyen estas experiencias es una limitación significativa para cualquier profesional de la informática. Es una materia que habilita la empleabilidad directa en un sector en constante crecimiento y que complementa perfectamente otras áreas más teóricas o de back-end de la carrera.

2. Propósitos y/u objetivos

- *Comprender la importancia de los lenguajes de marcado como base para la organización y la estructuración de la información en entornos digitales, particularmente en la WEB.*
- *Adquirir la capacidad de crear documentos web básicos y bien estructurados, respetando la jerarquía y sintaxis de los lenguajes de marcado.*
- *Distinguir entre documentos de contenido (orientados a la presentación) y documentos de datos (orientados al intercambio de información).*
- *Modelar estructuras de datos simples utilizando lenguajes de marcado adecuados (ej. XML para casos de datos, aunque el enfoque sea HTML para contenido).*
- *Comprender y aplicar el principio de separación entre contenido y presentación como buena práctica de diseño web.*
- *Aplicar reglas de estilo (ej. CSS) para controlar la apariencia visual de elementos HTML, incluyendo colores, tipografías, fondos y bordes.*
- *Gestionar la disposición de elementos en una página web utilizando propiedades de estilo para crear diseños atractivos y funcionales.*

000027



- *Comprender los fundamentos de la programación orientada a la interacción en el navegador (ej. JavaScript).*
- *Desarrollar scripts para manipular dinámicamente el contenido y la estructura de documentos HTML (DOM).*
- *Implementar mecanismos de validación de datos en el cliente para formularios web, mejorando la usabilidad y reduciendo errores.*

3. Contenidos mínimos

Introducción a los lenguajes de marcado, su estructura y sintaxis básica. Organización y estructuración de documentos para la creación de esquemas completos de sitios web. Separación del contenido y su presentación mediante lenguajes de definición de estilos, aplicando principios de diseño y accesibilidad. Introducción a lenguajes de programación del lado del cliente para la incorporación de funcionalidades dinámicas en sitios web, incluyendo la manipulación de documentos estructurados, la gestión de eventos y la validación de datos.

4. Carga horaria

<i>Créditos</i>	<i>Interacción pedagógica</i>		<i>Trabajo Autónomo</i>	<i>Total</i>
7	<i>Teoría: 32</i>	<i>Práctica: 32</i>	111	175

4.1 Trabajo autónomo del/la estudiante

<i>Actividad</i>	<i>Carga horaria</i>
<i>Lectura de contenidos teóricos, apuntes o bibliografía.</i>	30
<i>Preparación de evaluaciones.</i>	20
<i>Desarrollo de los ejercicios prácticos propuestos.</i>	51
<i>Investigación sobre distintos lenguajes de marcado</i>	10

5. Programa analítico

UNIDAD 1: *Lenguajes de marcado y estructura de documentos.*

Introducción a la World Wide Web: Historia, funcionamiento básico (cliente-servidor, HTTP). Concepto de lenguajes de marcado y su rol en la organización de información.

000027



Estructura básica de un documento marcado: jerarquía y sintaxis. Principios de semántica y accesibilidad en el marcado de contenidos.

UNIDAD 2: *Documentos estructurados y formatos de intercambio.*

Modelado de datos mediante lenguajes de estructuración. Principios de separación de contenido y presentación. Diferencias y relaciones entre documentos de contenido y documentos de datos.

UNIDAD 3: *Diseño y estilización de documentos estructurados.*

Concepto de estilos y su aplicación en la presentación de documentos estructurados. Principios básicos de diseño visual y adaptabilidad. Impacto de la separación de estilos y contenido en la mantenibilidad de sitios web.

UNIDAD 4: *Programación básica para interacción y dinamismo.*

Fundamentos de la programación orientada a la interacción en entornos web. Manipulación de documentos estructurados mediante programación. Validación y procesamiento de datos en el cliente.

6. Ejes y enunciados Multidimensionales y transversales

Eje	Nivel de logro de Aprendizaje	Acciones de enseñanza
C1. Identificación, formulación y resolución de problemas de informática	Alto	Resolución de ejercicios y problemas.
C2. Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de informática	bajo	Ilustraciones, debates, lluvia de ideas.
C3. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de informática	N/A	
C4. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la informática	alto	Resolución de ejercicios y problemas. Estudio de casos.
C5. Generación de desarrollos tecnológicos	N/A	

000027


y/o innovaciones tecnológicas		
C6. Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo	bajo	Trabajo cooperativo.
C7. Fundamentos para la comunicación efectiva	medio	Ilustraciones, debates.
C8. Fundamentos para la acción ética y responsable	N/A	
C9. Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad en el contexto global y local	N/A	
C10. Fundamentos para el aprendizaje continuo	bajo	Debates.
C11. Fundamentos para la acción emprendedora	N/A	

7. Bibliografía y recursos

7.1 Bibliografía obligatoria

DT Editorial Services. (2016) “HTML 5 : black book covers CSS3, JavaScript, XML, XHTML, AJAX, PHP and jQuery”. Ed. Wyle India.

Moreno Pérez, González Ruis (2018). “Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información” 2da Edición. Editorial Síntesis.

Brown, E. (2016). “Learning JavaScript”, 3rd Edition. USA: O'Reilly.

Duckett J. (2014) “javascript & jquery- Interactive Front-end web development”.

Publicado por Wiley & Song

Disponible en:

Duckett J. (2014) “javascript & jquery- Interactive Front-end web development”.

Publicado por Wiley & Song

7.2 Bibliografía optativa

Robbins, J. (2013). “HTML5 Pocket Reference: Quick, Comprehensive, Indispensable”, Fifth Editions. USA: O'Reilly.

000027

Meyer, E. (2011). "CSS Pocket Reference: Visual Presentation for the Web". USA: O'Reilly.

Freeman, E. (2004). "Head First Design Patterns". USA: O'Reilly.

Firtman, M. (2012). "Jquery Mobile aplicaciones para móviles". España, Madrid: Anaya Multimedia

7.3. Recursos

Herramientas de Desarrollo: Es importante que los estudiantes se familiaricen con un editor de código (VS Code, Sublime Text, Atom), un navegador web con herramientas de desarrollo (Chrome DevTools, Firefox Developer Tools) y posiblemente un sistema de control de versiones básico (Git).

8. Metodología de enseñanza

8.1 Modalidades u opciones pedagógicas

Las clases son de contenido teórico/prácticas y tienden a fomentar la participación activa, la comprensión profunda y la aplicación práctica de los conocimientos. Entre las modalidades se pueden citar:

Demostraciones en vivo: donde el docente puede crear y modificar estructuras HTML en tiempo real, mostrando la sintaxis y los resultados en el navegador.

Diseño Colaborativo: Trabajar en grupos para diseñar la apariencia de secciones de un sitio web, discutiendo y aplicando diferentes estilos.

Estudio de Casos de Uso: Analizar ejemplos de sitios web que utilizan JavaScript para la interacción y la validación de datos.

8.2 Formación práctica

En cada unidad temática se desarrollarán actividades que sustentan la teoría, por ejemplo:

Creación de documentos estructurados utilizando elementos básicos de marcado. Aplicación de etiquetas y atributos para organizar contenido textual y multimedia. Construcción de esquemas completos de páginas web respetando normas de accesibilidad. Creación de documentos estructurados utilizando diferentes esquemas de marcado. Validación básica de documentos estructurados según estándares establecidos. Integración de contenidos semánticos y estructurados en proyectos de páginas web. Aplicación de reglas de estilo para definir presentación gráfica: colores, tipografías,

000027

disposición de elementos. Diseño de sitios web adaptativos utilizando propiedades de estilos. Implementación de buenas prácticas de diseño accesible y responsivo. Desarrollo de scripts básicos para validar formularios y gestionar eventos de usuario. Implementación de modificaciones dinámicas sobre documentos estructurados.

9. Evaluación y régimen de aprobación

9.1 Modalidad de evaluación

La evaluación se realizará a través de dos exámenes parciales con posibilidad de recuperar cada uno de ellos una vez. A su vez evaluaremos a través de las actividades obligatorias y optativas y la observación directa en clase.

9.2 Aprobación de la cursada

Para aprobar la cursada y obtener la condición de regular, el régimen académico establece que debe obtenerse una nota no inferior a cuatro (4) puntos. Todas las instancias evaluativas deberán tener una instancia de recuperatorio. Podrán acceder a la administración de esta modalidad solo aquellos y aquellas estudiantes que hayan obtenido una nota inferior o igual a 6 (seis) puntos en el examen parcial.

Siempre que se realice una evaluación de carácter recuperatorio, la calificación que los/as estudiantes obtengan reemplazará la calificación obtenida en el examen que se ha recuperado y será la considerada definitiva a los efectos de la aprobación.

9.3 Acreditación de la materia

La materia puede aprobarse por promoción, evaluación integradora, examen final o libre.

Promoción directa: *tal como lo establece el art°17 del Régimen Académico, para acceder a esta modalidad, el/la estudiante deberá aprobar la cursada de la materia con una nota no inferior a siete (7) puntos, no obteniendo en ninguna de las instancias de evaluación parcial menos de seis (6) puntos, sean evaluaciones parciales o recuperatorios. El promedio estricto resultante deberá ser una nota igual o superior a siete (7) sin mediar ningún redondeo.*

000027

Evaluación integradora: tal como lo establece el art°18 del Régimen Académico, podrán acceder a esta evaluación aquellos estudiantes que hayan aprobado la cursada con una nota de entre cuatro (4) y seis (6) puntos.

La evaluación integradora tendrá lugar por única vez en el primer llamado a exámenes finales posterior al término de la cursada. Deberá tener lugar en el mismo día y horario de la cursada y será administrado, preferentemente, por el/la docente a cargo de la comisión. Se aprobará tal instancia con una nota igual o superior a cuatro (4) puntos, significando la aprobación de la materia.

La nota obtenida se promediará con la nota de la cursada.

Examen final: Instancia destinada a quienes opten por no rendir la evaluación integradora o hayan regularizado la materia en cuatrimestres anteriores. Se evalúa la totalidad de los contenidos del programa de la materia y se aprueba con una calificación igual o superior a cuatro (4) puntos. Esta nota no se promedia con la cursada.