

Educación para el Trabajo

Módulo 1: Introducción al Desarrollo Web y Prompt Engineering

Profesor: Jose A. Perez Ortiz

Duración: 8 semanas (2 horas por semana)

Nivel: Secundaria

Modalidad: Presencial

Proyecto Final: Página web personal

Descripción general

Este curso introduce a los estudiantes al desarrollo web mediante la creación de una página personal y el uso responsable de inteligencia artificial. HTML y CSS se abordan como alfabetización tecnológica: el objetivo es que el estudiante comprenda, interprete y ajuste código, más que escribirlo desde cero. Las semanas 1–3 trabajan fundamentos de HTML/CSS sin IA. A partir de la semana 4, el trabajo se centra en prompt engineering para co-crear con IA: plantear metas, redactar buenos prompts, evaluar salidas, editar con criterio y publicar un producto coherente. El curso culmina con la presentación pública del proyecto durante las actividades de clausura del año escolar.

Enfoque pedagógico

2.1. HTML/CSS como alfabetización

HTML define la estructura y CSS el estilo. El estudiante practicará lectura funcional de etiquetas, clases y reglas de estilo, y realizará ajustes guiados sobre fragmentos de código para lograr su intención de diseño.

2.2. Módulo centrado en prompt engineering

Desde la semana 4, el foco se desplaza a prompt engineering: diseñar instrucciones claras, iterar con IA, atribuir correctamente, contrastar salidas con la intención del diseño y tomar decisiones informadas.

La IA es la tecnología mas poderosa a la cual el ser humano ha tenido acceso. Durante este módulo los estudiantes desarrollaran habilidades que les permitan usarla de forma efectiva, estas habilidades serán de alto impacto para cualquier otro tipo de proyecto que asuman en el futuro.

2.3. Puntos de interpretabilidad

Desde la semana 2 hasta la semana 8 se realizará un punto de interpretabilidad breve (5–10 minutos) en el que el estudiante:

- a) explica con sus palabras qué hace un bloque de HTML/CSS o una salida de IA y por qué;
- b) diferencia entre contenido/código generado por IA y lo editado por él;
- c) valida si el resultado cumple la intención del prompt o del diseño y qué ajustaría.

Estos puntos aportan evidencia de proceso y refuerzan la responsabilidad digital.

Objetivos generales

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de:

- Comprender la estructura básica de una página web y la función de HTML y CSS.
- Utilizar herramientas de IA de forma eficiente, ética y creativa mediante prompt engineering.
- Crear, diseñar y publicar una página web personal con contenido auténtico y visualmente coherente.
- Presentar y explicar su proyecto final de forma clara ante compañeros, profesores y padres.
- Investigar un tema de interés y comunicar hallazgos de manera comprensible.

Contenidos y organización por semanas

Semana 1 — Introducción

Propósito: situar el proyecto, acuerdos de uso responsable y metas.

Contenidos clave: introducción de profesor, qué es la web hoy; cuidado del equipo; seguridad y privacidad; expectativas del proyecto final.

Actividades: revisión guiada de ejemplos de sitios; delimitación inicial de tema; acuerdos de publicación y privacidad.

Entregable: intención de proyecto (3–5 líneas) y reglas de aula.

Punto de interpretabilidad: no aplica esta semana.

Avance de proyecto (Tarea para la siguiente semana): Propuesta de proyecto, esquema de investigación.

Semana 2 — Introducción a HTML: estructura

Propósito: reconocer la anatomía de una página y leer su estructura.

Contenidos clave: etiquetas básicas, jerarquía de contenidos (encabezados, texto alternativo, enlaces).

Actividades: ejercicio corto de una ficha temática en HTML; lectura y explicación de un extracto de HTML.

Entregable: mini página con estructura clara.

- 1ro/2do/3ro: “Sobre Mi”

- 4to/5to: “Mis Recetas Favoritas”

Punto de interpretabilidad: explicación de un bloque de HTML (títulos, listas, enlaces) y de los ajustes realizados.

Avance de proyecto (Tarea para la siguiente semana): Revisión de investigación 1.

Semana 3 — Introducción a CSS: estilo

Propósito: comprender cómo se aplican estilos y cómo impactan en la lectura.

Contenidos clave: selectores, clases, tipografía, color, márgenes y espaciado básico.

Actividades: aplicar estilos a la mini página.

Entregable: mini página con estilos coherentes.

Punto de interpretabilidad: identificación de una regla CSS, su efecto y justificación de un ajuste de diseño.

Avance de proyecto (Tarea para la siguiente semana): Revisión de investigación 2.

Semana 4 — Prompt Engineering: La IA como una herramienta de trabajo

Propósito: dominar la interacción con la IA para producir código y contenido útil.

Contenidos clave: estructura de un buen prompt (rol, tarea, estilo, restricciones, ejemplos); ética

y atribución.

Actividades: práctica guiada de prompts orientados a estructura, contenido y estilo. Competencia de quien tiene mejores resultados con la IA

Entregable: propuesta de proyecto aprobada y dos prompts documentados (intención, salida y ajustes).

Punto de interpretabilidad: comparación de dos resultados de IA y argumentación sobre cuál se alinea mejor a la intención.

Avance de proyecto (Tarea para la siguiente semana): Propuesta final e investigación completa.

Semana 5 — Proyecto con IA I:

Propósito: consolidar el esqueleto del sitio y su mapa de información.

Contenidos clave: arquitectura simple de información; navegación coherente; relación entre intención y estructura.

Actividades: co-creación con IA de estructura multi-página; vinculación de secciones; primeras pruebas de navegación.

Entregable: avance del sitio navegable según el ritmo del grupo.

Punto de interpretabilidad: explicación de la jerarquía de secciones y su reflejo en el HTML.

Semana 6 — Proyecto con IA II:

Actividades: generar borradores con IA; editar para voz personal; ajustar longitud y estructura; registro breve en bitácora de prompts.

Entregable: avance de secciones de contenido según el ritmo del grupo.

Punto de interpretabilidad: justificar un cambio de redacción propuesto por IA que el alumno corrigió.

Semana 7 — Proyecto con IA III:

Actividades: co-creación con IA de estilos; publicación preliminar acotada para revisión.

Entregable: versión casi final publicada de forma limitada o lista para publicar.

Punto de interpretabilidad: identificar una mejora de accesibilidad y mostrar su efecto.

Semana 8 — Presentación final y reflexión:

Propósito: comunicar resultados y evidenciar el proceso humano-IA.

Contenidos clave: relato del proceso; evidencias; proyección.

Actividades: exposición breve; galería; retroalimentación entre pares.

Entregable: sitio final publicado y mini reflexión escrita sobre el ciclo humano-IA.

Punto de interpretabilidad: cierre integrador sobre qué aprendió a interpretar y cómo eso mejoró el resultado.

Proyecto final (por niveles)

1º de Secundaria: “Qué he aprendido este año”

Los estudiantes crearán una página web reflexiva en la que presenten los aprendizajes más significativos del año, dentro y fuera del colegio.

El sitio debe incluir:

- Introducción personal breve.
- Descripción de los aprendizajes que más los marcaron.
- Una sección dedicada a su tema o experiencia favorita, explicando por qué fue la más importante o significativa.

Énfasis en reflexión, claridad, organización y expresión personal, priorizando la creatividad sobre la complejidad técnica.

2º y 3º de Secundaria: “Página sobre un área de interés”

Los estudiantes investigarán un tema de interés personal o académico y desarrollarán una página web informativa que refleje su comprensión y curiosidad.

El sitio debe incluir:

- Introducción que explique por qué eligieron el tema.
- Sección principal con información o hallazgos obtenidos mediante investigación guiada.
- Reflexión final sobre lo aprendido durante el proceso.

Énfasis en calidad del contenido, estructura de la información y uso apropiado de IA para apoyar redacción o recursos visuales.

Nota: parte esencial del proyecto es investigar un tema de interés.

4º y 5º de Secundaria: “Proyección profesional y plan a 5, 10 y 20 años”

Los estudiantes desarrollarán una página web que funcione como carta de presentación y proyección profesional.

El sitio debe incluir:

- Introducción personal con visión de futuro.
- Investigación profunda sobre el área o carrera profesional de interés. (Descripción de la carrera, Herramientas tecnológicas, Tipos de trabajos, Aptitudes clave para el éxito, Rango salarial, Condiciones de trabajo, Universidades y programas de interés)
- Plan de acción a detalle para el próximo año (objetivos académicos, personales y profesionales).
- Plan de acción para los próximos 5 años.
- Reflexión sobre dónde se proyectan en 10 años (valores, metas y desafíos).

Énfasis en planificación, pensamiento crítico y capacidad de vincular desarrollo personal con oportunidades tecnológicas.

Nota: parte esencial del proyecto es investigar en profundidad el área de interés profesional.

Criterios de Evaluación del Proyecto Final

El proyecto final será evaluado considerando aspectos técnicos del desarrollo web, calidad del contenido, creatividad, uso ético de la IA y presentación general del sitio. Cada nivel educativo contará con criterios adaptados a sus objetivos de aprendizaje.

1º de Secundaria – “Qué he aprendido este año”

Propósito: evaluar la capacidad del estudiante para reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y expresarlo de manera clara y visualmente organizada. (1 Pagina)

Criterios de evaluación:

- Contenido y reflexión (40%): comunica con claridad lo aprendido; incluye reflexión personal sobre su experiencia y tema favorito; evidencia esfuerzo y conexión con su entorno.
- Estructura y organización (25%): estructura ordenada, secciones y títulos claros, distribución coherente del texto.
- Diseño y presentación (20%): Diseño creativo que apoya la comprensión
- Uso de herramientas digitales e IA (15%): uso eficiente y creativo de la IA (bitácora de Prompts principales) .

2º y 3º de Secundaria – “Página sobre un área de interés”

Propósito: evaluar la capacidad del estudiante para investigar un tema, organizar la información y presentarla de forma atractiva y comprensible. (3 Paginas)

Criterios de evaluación:

- Investigación y contenido (40%): tema delimitado y explicado con claridad; información pertinente, ordenada y comprensible; evidencia de búsqueda y comprensión.
- Estructura y coherencia (25%): secciones lógicas y bien enlazadas; secuencia clara (introducción, desarrollo, reflexión).
- Diseño y estilo visual (20%): Diseño creativo que apoya la comprensión; legibilidad y coherencia estética.
- Uso responsable y creativo de IA (15%): IA como apoyo a redacción o diseño sin sustituir la voz del estudiante; evidencia de edición, mejora y atribución correcta. Uso eficiente y creativo de la IA (bitácora de Prompts principales).

4º y 5º de Secundaria – “Proyección profesional y plan a 1, 5 y 10 años”

Propósito: evaluar la capacidad del estudiante para vincular su desarrollo personal con su proyección académica y profesional, mostrando autonomía y pensamiento estratégico. (5 Paginas)

Criterios de evaluación:

- Contenido, investigación y profundidad (40%): información sólida sobre el área profesional; plan de acción realista y estructurado a 1 y 5 años; reflexiones coherentes a 10 años.
- Estructura, coherencia y argumentación (25%): narrativa clara y propósito definido; secciones

bien vinculadas y fáciles de navegar.

- Diseño y presentación profesional (20%): uso de HTML y CSS para un diseño consistente y formal; cuidado estético y legibilidad.
- Uso estratégico y ético de IA (15%): IA como apoyo a investigación, generación de texto o diseño; Uso eficiente y creativo de la IA (bitácora de Prompts principales).

Estrategias metodológicas

El curso combina aprendizaje práctico, demostraciones breves del docente, trabajo colaborativo y exploración guiada.

Cada sesión incluye teoría breve, demostración práctica y aplicación individual o en parejas.

Se fomenta la experimentación, el uso reflexivo de la IA y la expresión personal.

Se solicita una bitácora de prompts e iteraciones (guardadas en un Google Doc.) como evidencia del proceso humano–IA.

Evaluación

- Participación (15%)
- Ejercicios de clase (20%)
- Propuesta de proyecto (10%)
- Presentación final (15%)
- Proyecto final (40%)

La rúbrica detallada del proyecto y presentación final serán publicados en la semana 4.

Leyenda de Calificación:

AD: 90.0 – 100

A: 80.0 – 89.9

B: 70.0 - 79.9

C: 60.0 – 69.9

Resultados esperados

- Comprender fundamentos del desarrollo web (HTML y CSS) como alfabetización para interpretar código.
- Estructurar información digital de forma clara y estética.
- Usar herramientas de IA de manera ética y colaborativa mediante prompt engineering.
- Investigar temas de interés y comunicar hallazgos con voz propia.
- Publicar un sitio personal auténtico que refleje intereses y metas.