EDI II DESARROLLO WEB

Cuatrimestral: 1° *Cuatrimestre*

Curso: *4° año*

División: *"A"*

Carrera: *"Profesorado de educación secundaria en informática"*

N° de Plan: *737*

Año: *2025*

Institución: *"Instituto Superior de Formación Docente N° 13"*

Prof.: *Ing. González López Estrella*

1-Fundamentación:

El “Profesorado de educación secundaria en informática” (Plan 737) surge ante la necesidad de acompañar a la reforma educativa que atraviesa la provincia de Neuquén desde el año 2023, específicamente en el área “matemática-informática” y las competencias TIC. Uno de sus objetivos es formar futuros docentes con sólidos conocimientos disciplinares y promover la construcción de saberes didácticos, pedagógicos y prácticos de las Ciencias de la Computación, que les permitan seleccionar y utilizar las nuevas tecnologías para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, generando una participación activa y creativa, posicionando a los estudiantes de nivel secundario como protagonistas de su propio aprendizaje.

En la actual era digital, nos encontramos inmersos en el uso de tecnologías todo el tiempo, navegamos, creamos y difundimos contenido digital a través de redes y sitios web; sin embargo, ¿sabemos Cómo funciona una página web de manera interna?, ¿Cuáles son los elementos que la conforman?, ¿Cómo se aloja una página en un servidor web? Estas preguntas y otros desafíos son los que nos llevan a crear este proyecto de formación para nuestros estudiantes, quienes este año inician el cursado de 4° año. Nuestros alumnos han transitado diversos espacios formativos y de Prácticas docentes, en las cuáles se observó la necesidad de conocer en profundidad el desarrollo web, debido a que esta temática se aborda actualmente en las escuelas secundarias donde se llevaron a cabo sus salidas al campo.

2- Propósitos/objetivos:

1. Aproximar a los estudiantes al desarrollo y diseño web.
2. Generar espacios de intercambio que propongan la construcción de un sitio web, que inicie en el diseño, programación, implementación y conexión a una base de datos.
3. Facilitar herramientas actualizadas que permitan el desarrollo web.
4. Favorecer futuras prácticas docentes que permitan realizar proyectos y propuestas educativas que incluyan desarrollo web.

3- Núcleos temáticos/nudos/ejes/problemas

EJE I: Introducción- Conceptos Claves.
¿Qué es el desarrollo web? Diferencia entre desarrollo y diseño web – Principales áreas: Frontend (interfaz de usuario) y Backend (procesamiento y lógica del servidor). Flujo de trabajo y etapas del desarrollo web: planificación, diseño, desarrollo, pruebas e implementación.

EJE II: Fundamentos de HTML5
Estructura básica de un documento HTML.
Etiquetas esenciales: Texto: encabezados, párrafos, listas. Multimedia: imágenes, audio, video. Interacción: enlaces y formularios. Buenas prácticas en la semántica HTML.

EJE III: Fundamentos de JavaScript.
Introducción a JavaScript: ¿qué es y cómo funciona en la web? Variables y tipos de datos. Operadores y estructuras de control (condicionales y bucles). Funciones y alcance de variables.

Manipulación del DOM (Document Object Model): Selección de elementos con JavaScript (querySelector, getElementById, etc.). Modificación de contenido y estilos dinámicamente. Manejo de eventos (click, input, submit, etc.).
Interactividad y Validaciones: Validación de formularios con JavaScript nativo. Uso de expresiones regulares para validar datos. Prevención de envíos incorrectos y mensajes de error personalizados.
Introducción a APIs y Librerías Modernas: Concepto de APIs en JavaScript (Fetch API para consumo de datos). Uso de librerías ligeras como Lodash o Day.js en lugar de jQuery. Integración con Bootstrap JS para componentes interactivos (modales, tooltips, etc.).

EJE IV: Fundamentos del Diseño Visual.
Principios de diseño: equilibrio, alineación, contraste y jerarquía visual. Uso de tipografía en la web: elección de fuentes, tamaños y legibilidad. Paleta de colores y teoría del color en el diseño web. Composición y espaciado para mejorar la experiencia del usuario (UX).
Introducción a Frameworks de CSS. ¿Por qué usar un framework CSS? Beneficios y desventajas. Bootstrap: componentes y sistema de grillas. Tailwind CSS: diseño basado en utilidades y personalización. Comparación entre ambos y cuándo elegir cada uno.
Optimización para la Web y SEO Básico: Optimización del rendimiento: * Minimización de archivos CSS y JavaScript. * Uso de imágenes optimizadas y formatos modernos (WebP, SVG). * Lazy loading y carga eficiente de recursos. * SEO Básico (Search Engine Optimization): Buenas prácticas en la estructura del HTML para mejorar posicionamiento. Uso correcto de etiquetas title, meta description y heading tags (h1-h6). Accesibilidad web y su impacto en el SEO.

EJE V: Conexión entre Frontend y Backend.
Comprender cómo interactúan frontend y backend mediante el uso de APIs y bases de datos para crear aplicaciones web dinámicas.
Introducción a la Arquitectura Cliente-Servidor: ¿Cómo se comunican frontend y backend? Conceptos de request y response.
Protocolos fundamentales: HTTP, HTTPS y métodos (GET, POST, PUT, DELETE). CRUD. Concepto de API (Application Programming Interface) y su papel en la web.

4- Propuesta metodológica:

Se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Aprendizaje interactivo a través del planteo de problemas, la pregunta y la respuesta.
- Exposición docente dialogada.
- Aprendizaje interactivo mediante la utilización de entornos de desarrollo web.
- Utilización del campus virtual del IFD N° 13-Nivel Superior, plataforma en la cual se suben los materiales de estudio, se intercambian propuestas a través de foros, se comparten videos explicativos.
- Explicación de cuestiones y ejercicios relacionados con la teoría.
- Revisión de actividades prácticas. Realización de los ejercicios propuestos.

5- Ejes/Pautas de evaluación y Acreditación:

En esta asignatura, la evaluación es entendida como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que *no se evaluará sólo el resultado de un examen sino el proceso de apropiación de contenidos*. Considerando al alumnado como docente en formación y un futuro profesional de la educación, se considerará para la nota final, que a la par de los contenidos específicos, el alumno

sea capaz de tener una actitud de colaboración, cooperación, respeto y empatía, hacia sus pares y hacia el docente, en el transcurso de las clases, generando un buen ambiente de trabajo.

No es tolerable que existan *faltas de respeto o actitudes hostiles o de burla en el trato entre pares y/o con el docente*, en esta instancia de la formación. Es fundamental, en caso de que haga falta, que se genere en el alumno la conciencia de la importancia del *buen trato profesional* indispensable en las relaciones alumno- docente- entre docentes y colegas- y entre pares, es decir, en todas las relaciones interpersonales que se generen de su actividad profesional. También influirá en detrimento de la calificación final el hecho de que el alumno haga uso recreativo del celular/tableta/notebook no relacionado al uso de lecturas/elaboración de actividades afines a la asignatura/aula virtual, al igual que el uso de consolas de juego durante el dictado de la asignatura, por entenderse que en esta instancia del último año el *comportamiento ético* del futuro docente debe ser coherente con su inminente rol profesional.

La evaluación del estudiante será en proceso, continua y sumativa. (Basada en el RAI de la institución). Se asegurará el conocimiento de saberes previos al inicio de las unidades y/o temas a través de interrogatorios, diálogos y/o ejercitaciones prácticas.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje se evaluará de la siguiente manera:

- 1(uno) examen escrito parcial con su respectiva instancia de recuperación.

Todos los contenidos y temas se evaluarán con los siguientes criterios:

- Capacidad de análisis de temáticas propuestas.
- Expresión escrita y oral adecuada.
- Seguridad en la exposición y análisis de los temas.
- Manejo de contenidos abordados.
- Participación y cumplimiento en actividades y trabajos propuestos.
- Responsabilidad y respeto en todo momento entre pares y hacia la docente.

EDI II Desarrollo Web posee formato de asignatura por lo que:

Para aprobar la asignatura, se tendrá en cuenta según el RAI (2023):

- Asistencia mínima al 60% de clases.
- Presentación de actividades y exposiciones.
- Aprobación de exámenes parciales individuales y grupales, escritos y orales con nota de 4 (cuatro) o superior.

Se considera la instancia recuperatoria de cada parcial a definir por la docente.

La acreditación de la asignatura habilita al estudiante a rendir un examen final. El mismo será escrito e individual frente al tribunal evaluador en el turno o mesas de examen que el ISFD prevea realizar, hasta 3 (tres) años después de la cursada. Solo después de concretar esta instancia de manera satisfactoria, el/la estudiante aprobará el presente espacio curricular.

Para obtener la promoción de la asignatura, se tendrá en cuenta:

- Asistencia mínima al 75% de clases.
- Presentación del 100% de actividades y exposiciones en tiempo y forma.
- Aprobación de exámenes parciales individuales y grupales, escritos y orales con nota de 7 (siete) o superior.

Si la nota es entre 4 (cuatro) y 6;99 (seis con 99) y en el recuperatorio obtiene 7 (siete) o más, el estudiante no perderá la posibilidad de promocionar. La instancia recuperatoria será de manera escrita.

Para rendir examen final:

- Los estudiantes que hayan aprobado el cursado del espacio curricular y no lograron cumplir con los requisitos de promoción.

Para aprobar en condición libre se establece modalidad in situ como menciona el RAI (2023):

El/la estudiante deberá rendir un examen escrito in situ en la fecha del turno de exámenes propuesto por el ISFD, él mismo deberá ser aprobado por la profesora responsable de la asignatura para poder acceder a la segunda instancia oral, también in situ, donde defenderá el escrito frente al tribunal evaluador en el turno o mesas de examen que el ISFD prevea realizar. Solo después de concertar estas instancias de manera satisfactoria, el/la estudiante aprobará el presente espacio curricular.

6- Bibliografía sugerida:

- https://codepen.io/pen/ y https://www.eniun.com/
- Documentos de MDN. Recuperado de: Documentos web de MDN
- CSS – Tricks. Recuperado de: CSS-tricks - Un sitio web sobre cómo hacer sitios web
- W3Schools. Recuperado de: W3Schools Online Web Tutorials

EDI II DESARROLLO WEB

(Programa de Examen Libre- 2025)

EJE I: Introducción- Conceptos Claves.
¿Qué es el desarrollo web? Diferencia entre desarrollo y diseño web – Principales áreas: Frontend (interfaz de usuario) y Backend (procesamiento y lógica del servidor). Flujo de trabajo y etapas del desarrollo web: planificación, diseño, desarrollo, pruebas e implementación.

EJE II: Fundamentos de HTML5
Estructura básica de un documento HTML.
Etiquetas esenciales: Texto: encabezados, párrafos, listas. Multimedia: imágenes, audio, video. Interacción: enlaces y formularios. Buenas prácticas en la semántica HTML. Introducción a CSS.

EJE III: Fundamentos de JavaScript.
Introducción a JavaScript: ¿qué es y cómo funciona en la web? Variables y tipos de datos. Operadores y estructuras de control (condicionales y bucles). Funciones y alcance de variables.
Manipulación del DOM (Document Object Model): Selección de elementos con JavaScript (querySelector, getElementById, etc.). Modificación de contenido y estilos dinámicamente. Manejo de eventos (click, input, submit, etc.).
Interactividad y Validaciones: Validación de formularios con JavaScript nativo. Uso de expresiones regulares para validar datos. Prevención de envíos incorrectos y mensajes de error personalizados.
Introducción a APIs y Librerías Modernas: Concepto de APIs en JavaScript (Fetch API para consumo de datos). Uso de librerías ligeras como Lodash o Day.js en lugar de jQuery. Integración con Bootstrap JS para componentes interactivos (modales, tooltips, etc.).

EJE IV: Fundamentos del Diseño Visual.
Principios de diseño: equilibrio, alineación, contraste y jerarquía visual. Uso de tipografía en la web: elección de fuentes, tamaños y legibilidad. Paleta de colores y teoría del color en el diseño web. Composición y espaciado para mejorar la experiencia del usuario (UX).
Introducción a Frameworks de CSS. ¿Por qué usar un framework CSS? Beneficios y desventajas. Bootstrap: componentes y sistema de grillas. Tailwind CSS: diseño basado en utilidades y personalización. Comparación entre ambos y cuándo elegir cada uno.
Optimización para la Web y SEO Básico: Optimización del rendimiento: * Minimización de archivos CSS y JavaScript. * Uso de imágenes optimizadas y formatos modernos (WebP, SVG). * Lazy loading y carga eficiente de recursos. * SEO Básico (Search Engine Optimization): Buenas prácticas en la estructura del HTML para mejorar posicionamiento. Uso correcto de etiquetas title, meta description y heading tags (h1-h6). Accesibilidad web y su impacto en el SEO.

EJE V: Conexión entre Frontend y Backend.
Comprender cómo interactúan frontend y backend mediante el uso de APIs y bases de datos para crear aplicaciones web dinámicas.
Introducción a la Arquitectura Cliente-Servidor: ¿Cómo se comunican frontend y backend? Conceptos de request y response.
Protocolos fundamentales: HTTP, HTTPS y métodos (GET, POST, PUT, DELETE). CRUD. Concepto de API (Application Programming Interface) y su papel en la web.

Metodología:

1° instancia evaluativa escrita

2° instancia evaluativa oral y defensa del examen escrito

3° instancia de tipo práctica en computadora

Nota: El estudiante deberá contar con computadora personal y entorno debidamente verificado donde realizará el examen.

EDI II DESARROLLO WEB

(Programa de contenido REGULAR- 2025)

EJE I: Introducción- Conceptos Claves.
¿Qué es el desarrollo web? Diferencia entre desarrollo y diseño web – Principales áreas: Frontend (interfaz de usuario) y Backend (procesamiento y lógica del servidor). Flujo de trabajo y etapas del desarrollo web: planificación, diseño, desarrollo, pruebas e implementación.

Estructura básica de un documento HTML.
Etiquetas esenciales: Texto: encabezados, párrafos, listas. Multimedia: imágenes, audio, video. Interacción: enlaces y formularios. Buenas prácticas en la semántica HTML. Introducción a CSS.