



San Rafael Mendoza

Escuela 4-130
Prof. Jorge de la Reta
< Bachiller Informática - Técnica en Programación >

Prácticas Profesionalizantes

Plan de Prácticas Profesionalizantes para desarrollo de soluciones informáticas

inet

Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

Escuela 4130
Técnica en Programación

www.jorgedelareta.juncotic.com

Plan de Prácticas Profesionalizantes para desarrollo soluciones informáticas
Escuela N° 4-130 "Jorge de la Reta"

Proyecto Catalogo INET

Objetivo: aprender y aplicar las habilidades de programación en un entorno real y contribuir al desarrollo y mejora de soluciones.

Duración: 1 año escolar (180 días de clases aproximado).

- Duración del proyecto: Catalogo INET (45 días +/- 7).

Responsabilidades y Tareas:

1. *Análisis del Sitio Web Existente:*

- Estudiar y analizar la información recibida y/o obtenida y su base de datos (si la tuviera).
- Identificar requerimientos generales.
- Identificar las tecnologías, estructura y diseño utilizados.
- Evaluar la usabilidad, velocidad de carga, otros.

2. *Desarrollo y Mejora del Sitio Web o software a medida:*

- Colaborar con el equipo de desarrollo para implementar mejoras en el diseño y la usabilidad del sitio.
- Realizar cambios en la estructura y el diseño si es necesario, asegurando que el sitio sea atractivo y funcional.
- Optimizar la velocidad de carga del sitio web o requerimientos del solicitante.
- (ver prerequisites o contrato para el desarrollo de los puntos anteriores).

3. *Seguridad y Validación de Datos:*

- Aprender y aplicar prácticas de seguridad web para proteger el sitio de posibles vulnerabilidades.
- Implementar la validación de datos de entrada para prevenir la inyección SQL u otros ataques.
- Desde la institución escolar por razones de tiempo y estructura curricular no enseñamos el nivel de seguridad informática requerida para los ataques cibernéticos avanzados de hoy (tenerlo en cuenta para posibles contratos de creación de software).

4. *Interacción con la Base de Datos:*

- Colaborar en la gestión de la base de datos SQL, incluyendo la creación y modificación de tablas si es necesario.

- Aprender a realizar consultas SQL para extraer información relevante de la base de datos.

- Realizar esquemas generales de una base de datos y su vinculación con el código.

5. Optimización para SEO:

- Solo en caso necesario estudiar y aplicar estrategias de SEO para mejorar la visibilidad del sitio web en los motores de búsqueda.

- Realizar investigaciones de palabras clave y optimizar el contenido dinámico.

6. Desarrollo de Contenido Dinámico:

- Uso de aprendizaje y utilización de metodología ágiles.

- Colaboración de MEP de programación y pasante universitarios para el acompañamiento de tiempos e implementación de metodologías.

- Colaborar en la creación de contenido dinámico utilizando PHP, como la presentación de catálogos de cursos y materiales educativos (uso AI para corrección de errores de codificación y software para diagramas de flujo).

- Aprender a gestionar el contenido de manera eficiente.

- Descentralización de horarios y ampliación de momentos fuera de clase en la institución para codificación y unificación de código y criterios.

* El método scrum es un marco de trabajo que persigue la colaboración eficaz de equipos en la ejecución de proyectos, definiendo un conjunto de roles y empleando una serie de elementos y artefactos para su correcto funcionamiento (Navarro-Cadavid, et al., 2013). Scrum, bajo un enfoque iterativo e incremental se sustenta en tres pilares: transparencia, inspección y adaptación (Scrum Alliance, 2018).

7. Soporte:

- Proporcionar información clara en el sitio web para los visitantes que deseen comunicarse o solicitar información adicional.

Herramientas:

- Entorno de Desarrollo (IDE).

- Acceso al servidor web para la práctica. (no requerido)

- Documentación de PHP y SQL. (creación carpeta de software)

- Herramientas de seguridad web.

- Herramientas de optimización de velocidad de carga.

- Herramientas de SEO. (no requerido)

- Tutoría y supervisión por parte de profesionales experimentados.

Evaluación y Seguimiento:

- Revisión periódica del progreso y la calidad del trabajo.
- Evaluación de habilidades adquiridas y aplicadas.

Exposición de los avances

- Feedback de los encargados del control de errores y trabajo con retroalimentación para mejoras continuas. (se debe tener los tiempos educativos, el tiempo de trabajo de los grupos, interrupciones no previstas).

Este plan de práctica profesionalizante proporciona una base sólida para aprender y aplicar habilidades de programación web/ de escritorio en un entorno real.

- Evaluación con metodologías ágiles permite: (1) integrar conocimientos y relacionar conceptos; (2) aplica conocimientos a una idea de negocio; (3) incrementa el feed-back profesor-alumno; (4) mejora la comunicación entre los miembros del equipo; (5) aumenta el grado de responsabilidad del alumno; (6) potencia la confianza; (7) permite revisar de forma periódica los proyectos y medir el progreso; (8) mejora la capacidad de organización del alumno; (9) permite al alumno optimizar el tiempo; (10) motiva y entusiasma; (11) promueve el trabajo en equipo, impulsa a la reflexión y aunar los esfuerzos para alcanzar un objetivo común; (12) respeta y combina distintas capacidades, talentos y formas de aprendizaje.

Rubrica evaluativa

Criterio de Evaluación	Insatisfactorio (0-2)	Básico (3-4)	Competente (5-7)	Destacado (8-10)	Puntajes
------------------------	-----------------------	--------------	------------------	------------------	----------

1. Análisis del Sitio Web Existente

Estudio e identificación de requerimientos generales	No se realizaron estudios ni identificación de requerimientos.	Se llevaron a cabo estudios limitados, con poca identificación de requerimientos.	Se realizaron estudios adecuados y se identificaron requerimientos generales	Se llevaron a cabo estudios exhaustivos y se identificaron todos los requerimientos.	
Análisis de tecnologías, estructura y diseño del sitio	No se analizaron tecnologías, estructura ni diseño.	Se hizo un análisis superficial de tecnologías, estructura y diseño.	Se analizaron con detalles las tecnologías, estructura y diseño	Se realizó un análisis exhaustivo y se identificaron oportunidades de mejora.	
Evaluación de usabilidad y velocidad de carga	No se evaluó la usabilidad ni la velocidad de carga.	Se realizó una evaluación básica de la usabilidad y velocidad.	Se evaluó la usabilidad y velocidad de carga de manera competente.	Se realizaron pruebas exhaustivas y se propusieron mejoras significativas.	

2. Desarrollo y Mejora del Sitio Web o Software a Medida

Colaboración en mejoras de diseño y usabilidad	No hubo colaboración en mejoras de diseño y usabilidad.	Colaboración limitada en mejoras de diseño y usabilidad.	Colaboración efectiva en mejoras de diseño y usabilidad	Colaboración destacada en mejoras significativas de diseño y usabilidad.	
Cambios en la estructura y diseño del sitio	No se realizaron cambios en la	Se hicieron cambios limitados	Se realizaron cambios efectivos en la	Se implementaron cambios significativos en la	

	estructura ni el diseño.	en la estructura y diseño.	estructura y diseño.	estructura y diseño.	
Optimización de velocidad de carga	No se optimizó la velocidad de carga.	Se realizaron esfuerzos limitados en la optimización.	Se logró una optimización competente en la velocidad de carga	Se optimizó de manera destacada la velocidad de carga.	

****3. Seguridad y Validación de Datos****

Aplicación de prácticas de seguridad web	No se aplicaron prácticas de seguridad web.	Aplicación limitada de prácticas de seguridad.	Aplicación competente de prácticas de seguridad.	Aplicación destacada de prácticas de seguridad, con evidencia de protección eficaz	
Implementación de validación de datos	No se implementó la validación de datos de entrada	Implementación limitada de validación de datos.	Implementación competente de validación de datos.	Implementación destacada de validación de datos con resultados sólidos	

****4. Interacción con la Base de Datos****

Colaboración en la gestión de la base de datos SQL	No hubo colaboración en la gestión de la base de datos.	Colaboración limitada en la gestión de la base de datos.	Colaboración efectiva en la gestión de la base de datos SQL	Colaboración destacada en la gestión de la base de datos con resultados notables.	
Realización de consultas SQL	No se realizaron consultas SQL	Realización de consultas SQL limitadas.	Realización competente de consultas SQL	Realización destacada de consultas SQL para extraer información relevante.	

****5. Optimización para SEO ****

Estudio y aplicación de estrategias de SEO	No se estudiaron ni aplicaron estrategias de SEO	Estudio y aplicación limitada de estrategias de SEO.	Estudio competente y aplicación de estrategias de SEO.	Estudio destacado y aplicación de estrategias de SEO con mejoras significativas.	
--	--	--	--	--	--

****6. Desarrollo de Contenido Dinámico****

Utilización de metodologías ágiles	No se utilizó metodología ágil	Utilización limitada de metodologías ágiles.	Utilización competente de metodologías ágiles	Utilización destacada de metodologías ágiles para lograr resultados efectivos.	
Colaboración en la creación de contenido dinámica destacada en la creación de contenido dinámico con	No hubo colaboración en la creación de contenido dinámico.	Colaboración limitada en la creación de contenido dinámico.	Colaboración efectiva en la creación de contenido dinámico.	Colaboración destacada en la creación de contenido dinámico con calidad y eficiencia	

calidad y eficiencia.					
Gestión eficiente del contenido	No se gestionó eficientemente el contenido	Gestionó el contenido de manera limitada	Gestionó eficazmente el contenido	Gestionó el contenido de manera excepcional.	

Total
 - Puntuación
 Máxima: 100

Recursos: netbook, monitores, PC Only One, laboratorio de informática, pizarrones, internet, impresora, afiches, fibrones, redes sociales.

Recursos de aprendizaje en línea. (Microsoft 365, GitHub, Visual Code Studio, Plataforma educativa escolar, y software en línea).