



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Técnico en Programación de Software**
- Código del Programa de Formación: **233104 v.2**
- Nombre del Proyecto : **Desarrollo Y Programación De Software A La Medida En Las Instituciones Educativas En El Departamento De Córdoba**
- Fase del Proyecto: **Fase III - PROGRAMACIÓN**
- Actividad de Proyecto: **Codificar Los Módulos Del Sistema De Información**
- Competencia: **Desarrollar La Solución De Software De Acuerdo Con El Diseño Y Metodologías De Desarrollo**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: **Crear Componentes Front-End Del Software De Acuerdo Con Las Necesidades Del Cliente**
- Duración de la Guía: **180**

2. PRESENTACIÓN

En esta guía, nos sumergiremos en el fascinante mundo del desarrollo front-end y descubriremos cómo podemos construir componentes de software que se adapten perfectamente a las necesidades de nuestros clientes.

¿Por qué es tan importante esta actividad de aprendizaje? Permíteme explicártelo. En el mundo actual, la experiencia del usuario es clave para el éxito de cualquier software. Los **componentes front-end** son los elementos visibles e interactivos con los que los usuarios interactúan directamente. Al comprender cómo crear componentes que cumplan con las necesidades del cliente, estarás construyendo una base sólida para ofrecer experiencias de usuario excepcionales.

Además, esta guía fomentará el aprendizaje colaborativo. El trabajo en equipo es esencial en el desarrollo de software, ya que implica combinar habilidades y conocimientos de diferentes áreas para alcanzar un objetivo común. A medida que avancemos juntos en este aprendizaje, tendrás la oportunidad de interactuar, compartir ideas y crecer junto con tus compañeros de estudio.

En resumen, esta guía de aprendizaje te brindará la oportunidad de adquirir habilidades técnicas valiosas, impulsar el crecimiento integral y fomentar el trabajo en equipo para enfrentar los desafíos del desarrollo de componentes front-end y satisfacer las necesidades de tus futuros clientes.

¡Comencemos nuestra aventura en el mundo del desarrollo front-end!"



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

3.1 Reflexión Inicial

Objetivo: Estimular la reflexión y generar conciencia sobre la relevancia de los objetos de interfaz de usuario en el desarrollo de software.

Divide a los aprendices en parejas o grupos pequeños.

Pídeles que compartan sus experiencias como usuarios de diferentes aplicaciones o sitios web.

¿Qué elementos de la interfaz de usuario han encontrado útiles? ¿Cuáles han sido confusos o difíciles de usar? Luego, pídeles que reflexionen en conjunto sobre por qué es importante prestar atención a los objetos de interfaz de usuario al desarrollar software.

¿Cómo afecta la experiencia del usuario? ¿Qué consecuencias pueden tener una mala elección o diseño de estos objetos?

Después de discutir en grupos, invita a algunos aprendices a compartir sus reflexiones con toda la clase.

Anima a los aprendices a expresar sus opiniones y a debatir sobre la importancia de los objetos de interfaz de usuario.

Esta actividad de reflexión inicial ayudará a los aprendices a comprender la relevancia de los objetos de interfaz de usuario desde la perspectiva del usuario final y establecerá una base sólida para introducir el tema "Identificar los objetos de interfaz de usuario".

Tiempo: 30 minutos



3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos



Para lograr el desarrollo de las actividades de aprendizaje, es necesario que el aprendiz realice la lectura de los materiales de formación y se apropie de los contenidos y conocimientos dispuestos en los diversos recursos que se encuentran en plataforma virtual Territorium o en Drive, en cada objeto de aprendizaje (OA), encontrará una actividad de didáctica como instrumento de realimentación que le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos, podrá revisar el mapa orientador de contenidos, analizar el glosario de términos relevantes al tema de estudio, cotejar la bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada y estudiar los contenidos en general.

3.2.1 Foro temático: Identificar Los Objetos De Interfaz De Usuario.

Este foro es un espacio que está diseñado para que usted investigue sobre los objetos que se utilizan para crear la interfaz de usuario de una aplicación web. Apóyese en el material de estudio suministrado posteriormente participe con sus comentarios frente a los temas planteados a continuación:

- Explica qué son los objetos de interfaz de usuario (UI) y su importancia en el desarrollo front-end.
- Menciona algunos ejemplos comunes de objetos de interfaz de usuario, como botones, formularios, menús desplegables, etc.
- Enfatiza la importancia de comprender las necesidades del cliente y los requisitos del software.
- Explica la importancia de realizar un análisis detallado de los requerimientos para identificar los objetos de interfaz de usuario necesarios.

Posteriormente usted debe interpretar las publicaciones de sus compañeros frente a la temática sugerida y responderles a dos de los comentarios, indicando su posición crítica frente al concepto de su compañero.



Recuerde: Esta actividad es no calificable, participe con responsabilidad en el desarrollo de la misma. Ahora será necesario, para desarrollar las actividades correspondientes al primer resultado de aprendizaje, estudiar el material de formación y los materiales de apoyo.

Para realizar su participación en el foro usted debe ingresar a la plataforma Territorium opción Foros, para acceder al material de formación haga clic sobre los enlaces mostrados en la descripción del foro.

En el material de apoyo usted encontrará los siguientes links:

[https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/Guide/HTML/Introduction to HTML/Getting started #Elementos y objetos](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/Guide/HTML/Introduction_to_HTML/Getting_started#Elementos_y_objetos)

https://www.w3schools.com/html/html_objects.asp

<https://uxdesign.cc/user-interface-elements-7a42df6bdb7e>

<https://material.io/components>

Recuerda que estos enlaces son solo algunas fuentes para comenzar tu búsqueda. Si deseas profundizar en el tema, también puedes explorar libros especializados, blogs de diseño y desarrollo web, y recursos adicionales en línea.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento: Definir El Diseño De Interfaz Gráfica De Usuario GUI.

Introducción al diseño de GUI:

Atienda a la exposición que hará su instructor sobre que es una GUI y su importancia en la creación de una experiencia de usuario atractiva y funcional, y cómo se destaca el diseño de GUI influye en la usabilidad y la interacción del usuario con el software, se presentara los principios fundamentales del diseño de GUI, como la simplicidad, la consistencia, la jerarquía visual y la retroalimentación. Se explicará cómo estos principios contribuyen a una GUI intuitiva y fácil de usar.

Es importante que el instructor adapte estas actividades de acuerdo al ritmo de la clase y a los objetivos de aprendizaje que se deseen alcanzar.



Actividad N° 1

De manera grupal, los aprendices deben resolver la actividad planteada:

- Describe los elementos clave del diseño de GUI, como la disposición de los elementos, la tipografía, los colores, los iconos y las imágenes.
- Proporciona pautas y mejores prácticas para cada elemento, resaltando su impacto en la apariencia y la experiencia del usuario.
- Menciona algunas herramientas populares utilizadas en el diseño de GUI, como Adobe XD, Sketch, Figma y InVision.
- Destaca la importancia de los recursos como bibliotecas de componentes, paletas de colores y fuentes, que pueden ayudar en el proceso de diseño.
- Proporciona ejemplos concretos de diseños de GUI exitosos en diferentes aplicaciones o sitios web.

Con las respuestas del trabajo Los aprendices deben analizar y evaluar los trabajos de los demás grupos, en función de los principios y elementos del diseño de GUI.

Actividad N° 2 "Diseña tu propia interfaz de usuario"



Objetivo: Aplicar los conceptos de definición de objetos de interfaz de usuario y diseño de la GUI para crear una interfaz de usuario visualmente atractiva y funcional.

Instrucciones:

- Divide a los aprendices en parejas o grupos pequeños.

Asigna a cada grupo un escenario o caso de uso específico, como diseñar una interfaz de usuario para una aplicación de mensajería, un sitio web de comercio electrónico o una plataforma de gestión de tareas.

- Pide a cada grupo que identifique los objetos de interfaz de usuario necesarios para el escenario asignado. Pueden utilizar los conceptos aprendidos anteriormente y realizar un análisis detallado de las necesidades y requisitos del usuario.

Una vez que hayan identificado los objetos de interfaz de usuario, solicita a los grupos que definan el diseño de la GUI para su interfaz.



1. Deben considerar los principios básicos de diseño de GUI y los elementos clave mencionados anteriormente.
2. Pueden utilizar herramientas de diseño como lápiz y papel, software de diseño de GUI o aplicaciones de prototipado.

Después de definir el diseño de la GUI, pide a cada grupo que presente su trabajo al resto de la clase.

- a. Deben explicar los objetos de interfaz de usuario seleccionados, el razonamiento detrás de su diseño y cómo se aplicaron los conceptos aprendidos.
- b. Anima a la clase a proporcionar comentarios constructivos y sugerencias para mejorar cada diseño de la GUI.

Finalmente, promueve una discusión en clase sobre los diferentes enfoques utilizados por cada grupo, resaltando las buenas prácticas observadas y las lecciones aprendidas durante el proceso.

Esta actividad práctica permitirá a los aprendices aplicar de manera concreta los conceptos teóricos, fomentar su creatividad en el diseño de la interfaz de usuario y promover la colaboración y el intercambio de ideas en el grupo.

3.3. VALIDAR LOS PROTOTIPOS.

Atienda a la exposición que hará su instructor sobre la Importancia de la validación de prototipos, se explicara el por qué es crucial validar los prototipos en el proceso de desarrollo de software, se destacara cómo la validación ayuda a detectar y corregir problemas, mejorar la usabilidad y obtener retroalimentación del usuario, se explicara la necesidad de establecer objetivos claros para la validación de los prototipos se mencionaran ejemplos de objetivos, como evaluar la facilidad de uso, verificar la coherencia del diseño y medir la eficacia en la realización de tareas.

Es importante que el instructor adapte estas actividades de acuerdo al ritmo de la clase y a los objetivos de aprendizaje que se deseen alcanzar.



Actividad N° 3

De manera grupal, los aprendices deben resolver la actividad planteada:

- Presenta diferentes técnicas que se pueden utilizar para validar los prototipos, como pruebas de usabilidad, revisiones expertas y entrevistas con usuarios.
- Explica en qué consiste cada técnica y cómo se puede aplicar en el contexto del desarrollo de la interfaz de usuario.
- Describe cómo analizar los datos recopilados y extraer conclusiones relevantes para mejorar el diseño de la interfaz de usuario.
- Proporciona ejemplos concretos de validación de prototipos en diferentes proyectos de desarrollo de software.

Con las respuestas del trabajo Los aprendices deben analizar y discutir los ejemplos, identificando los problemas detectados y las mejoras realizadas.

Actividad N° 4 " Validación de prototipos y mejora del diseño"



Objetivo: Aplicar los conceptos de validación de prototipos y mejora del diseño para optimizar la interfaz de usuario de un proyecto específico.

Instrucciones:

- Divide a los aprendices en grupos pequeños.
- Asigna a cada grupo un prototipo de interfaz de usuario previamente creado (puede ser un diseño de una página web, una aplicación móvil o cualquier otro proyecto relevante).
- Pide a cada grupo que identifique los objetivos de validación específicos para el prototipo asignado. Deben considerar los aspectos clave del diseño, como la usabilidad, la estética y la funcionalidad.



- Proporciona a cada grupo una lista de técnicas de validación, como pruebas de usabilidad, revisiones expertas y encuestas a usuarios. Los grupos deben seleccionar al menos una técnica para aplicar a su prototipo.
- Cada grupo realizará la validación de su prototipo utilizando la técnica elegida. Pueden involucrar a otros compañeros o personas externas para obtener diferentes perspectivas y retroalimentación.
- Una vez que hayan recopilado los datos de la validación, pide a cada grupo que analice los resultados y detecte áreas de mejora en el diseño de su prototipo.
- Con base en los resultados y el análisis, cada grupo debe iterar y mejorar el diseño de su prototipo. Pueden hacer cambios en la disposición de los elementos, los colores, la tipografía u otros aspectos relevantes según sea necesario.
- Finalmente, cada grupo presentará el proceso de validación, los resultados obtenidos y las mejoras realizadas al resto de la clase. Pueden utilizar ejemplos visuales, gráficos o demostraciones interactivas para respaldar su presentación.
- Al final de las presentaciones, fomenta una discusión en clase sobre los desafíos enfrentados, las lecciones aprendidas y las mejores prácticas identificadas durante el proceso de validación y mejora del diseño.

Esta actividad práctica permitirá a los aprendices aplicar los conceptos teóricos en un contexto real, practicar las técnicas de validación y experimentar el proceso de mejora iterativa en el diseño de la interfaz de usuario. Además, promoverá la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los grupos.



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Identificar los objetos de interfaz de usuario:	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para identificar de manera precisa y exhaustiva los objetos de interfaz de usuario relevantes para un sistema o aplicación.• Comprensión de la importancia de considerar las necesidades y requisitos del usuario al identificar los objetos de interfaz de usuario.• Habilidad para comunicar de forma clara y estructurada los objetos de interfaz de usuario identificados.	Instrumento de Evaluación: Lista de Chequeo
Evidencias de Desempeño: Definir el diseño de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para aplicar los principios básicos de diseño de GUI, como la simplicidad, la consistencia y la jerarquía visual.• Creatividad y originalidad en el diseño de la GUI, utilizando elementos como la disposición de los elementos, la tipografía, los colores y los iconos de manera efectiva.• Habilidad para justificar y explicar las decisiones de diseño tomadas, demostrando un entendimiento sólido de los elementos clave del diseño de GUI.	Instrumento de Evaluación: Lista de Chequeo
Evidencias de Producto: Validar los prototipos:	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para seleccionar técnicas adecuadas de validación de prototipos según los objetivos establecidos.• Competencia para llevar a cabo de manera efectiva la validación de prototipos utilizando las técnicas seleccionadas.• Habilidad para analizar los datos recopilados durante la validación y extraer conclusiones relevantes para mejorar el diseño de la interfaz de usuario.	Instrumento de Evaluación: Lista de Chequeo



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Interfaz de usuario (UI): La forma en que los usuarios interactúan con un software o sistema a través de elementos visuales y funcionales, como botones, menús, formularios, etc.

Objeto de interfaz de usuario: Elemento específico de la interfaz de usuario que permite a los usuarios realizar acciones o acceder a funciones, como botones, campos de entrada, barras de navegación, etc.

Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI): El proceso de diseñar la apariencia visual y la disposición de los elementos en una interfaz de usuario, incluyendo la elección de colores, tipografía, iconos y otros componentes visuales.

Usabilidad: La facilidad con la que los usuarios pueden interactuar con un software o sistema para lograr sus objetivos de manera efectiva y eficiente.

Prototipo: Una versión preliminar o representación visual de una interfaz de usuario que permite probar y evaluar el diseño antes de su implementación final.

Pruebas de usabilidad: Evaluaciones realizadas por usuarios reales para identificar problemas de usabilidad y evaluar la facilidad de uso de un prototipo o sistema.

Retroalimentación del usuario: La información y opiniones proporcionadas por los usuarios sobre su experiencia al interactuar con una interfaz de usuario, que se utiliza para mejorar el diseño y la funcionalidad.

Iteración: Proceso de revisión y mejora continua del diseño de una interfaz de usuario basado en la retroalimentación y los resultados obtenidos durante la validación.

Principios de diseño de GUI: Pautas y conceptos fundamentales que guían la creación de interfaces de usuario intuitivas y atractivas, como la simplicidad, la consistencia y la jerarquía visual.

Disposición de elementos: Organización y colocación de los objetos de interfaz de usuario en una pantalla o página, considerando la jerarquía, el flujo y la distribución visual.

Usabilidad: La medida en que un sistema o software es fácil de aprender, de usar y proporciona una experiencia satisfactoria al usuario.

Retroalimentación: Información o respuestas proporcionadas a los usuarios sobre las acciones que han realizado o el estado actual del sistema.



Wireframe: Una representación visual básica y esquemática de la estructura y diseño de una interfaz de usuario, sin incluir detalles visuales.

Maquetación: Proceso de crear la estructura y disposición visual de una interfaz de usuario, incluyendo la ubicación de los elementos y el flujo de navegación.

Experiencia de usuario (UX): La percepción global y la respuesta emocional de un usuario al interactuar con un software o sistema, que incluye aspectos como la usabilidad, la eficiencia y la satisfacción.

Mockup: Una representación estática o interactiva de alta fidelidad de una interfaz de usuario, que muestra el diseño finalizado y los elementos visuales con mayor detalle.

Diseño responsivo: Diseñar una interfaz de usuario de manera que se adapte y funcione correctamente en diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

Jerarquía visual: Organización visual de los elementos de una interfaz de usuario en función de su importancia relativa, destacando los elementos clave y estableciendo una estructura clara.

Flujo de navegación: La secuencia de pantallas o páginas que los usuarios siguen al interactuar con una interfaz de usuario, determinando cómo se mueven entre diferentes secciones o funciones.

Icono: Un símbolo gráfico que representa una función o acción específica en una interfaz de usuario, diseñado para ser reconocible y comprensible de manera rápida e intuitiva.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- "Usabilidad: Diseño de sitios web" - Jakob Nielsen y Hoa Loranger
- "Diseño de interfaces: Usabilidad y Experiencia de Usuario" - José Antonio Latorre, Raquel Navarro, Ernesto Sanjurjo, Joaquín Peña
- "Interacción persona-ordenador" - Roberto García González, Rocío Calvo Soler, José A. Gallud, Manuel Ortega, Francisco Montero
- "Diseño de interfaces y experiencia de usuario: principios fundamentales" - Isabel Fernández-Montes González
- "Usabilidad: de la teoría a la práctica" - Pilar Aragonés, José Antonio Gutiérrez de Mesa, Inmaculada Rodríguez
- <https://www.uxspain.com/>



- <https://www.maestrosdelweb.com/>
- <https://blogipo.unir.net/>
- <https://www.nngroup.com/es/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Mauricio Miguel Martinez Muñoz	Instructor	Regional Cordoba - Centro de Comercio industria y turismo	mayo de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					