



## **Desarrollo de Aplicaciones Web**

### **Modalidad Apilable**

Guía para el profesor  
Clave PTTI2207

## Contenido

Datos generales.....	3
Competencia global.....	3
Competencias esenciales.....	3
Información general.....	4
Calendario de entregas.....	8
Temario.....	9
Herramientas.....	12
Preguntas más frecuentes.....	12
Guía para las sesiones.....	13
Rúbrica del proyecto fase 1.....	31
Rúbrica del proyecto fase 2.....	33
Prácticas de bienestar.....	-...35

## Datos generales

Nombre: Desarrollo de Aplicaciones Web

Nivel: Profesional Asociado

Modalidad: Apilable

Clave: PTTI2207

## Competencia global

Desarrolla el conocimiento basado en las ciencias computacionales para diseñar, codificar e implementar aplicaciones móviles multiplataforma que permitan solucionar problemas y satisfacer necesidades del mercado actual.

## Competencias esenciales

- Enfoque sistémico.

## Introducción

¡Bienvenido a esta fascinante experiencia educativa! La creación de aplicaciones web se ha convertido en un pilar fundamental en muchas áreas, así que debes conocer y dominar una amplia gama de temas, desde los conceptos iniciales hasta las tecnologías más utilizadas; de esta manera, contarás con una base sólida para el desarrollo de aplicaciones web modernas. Para iniciar, aprenderás la estructura web, JavaScript y HTML; además, te familiarizarás con los conceptos fundamentales de programación y con la configuración de un entorno básico tanto en línea como local. Después, avanzarás hacia temas relacionados con variables, operadores, interacción con el usuario, ejecución condicional, estructuras de repetición, funciones, manejo de errores y con el modelo de objeto de documento (DOM). Finalmente, por medio de Angular, aprenderás qué es un marco de trabajo esencial en el desarrollo de aplicaciones web, lo cual incluye componentes, directivas y formularios. ¡Prepárate para adquirir habilidades sólidas y fundamentales en el emocionante mundo del desarrollo web!

## Información general

### Metodología

Un certificado **apilable** se ha diseñado con la finalidad de impartirse a través de una metodología de flexibilidad para el aprendedor, ya que desde su diseño está estructurado para poder impartirse a través de una modalidad autodirigida, o bien, en acompañamiento de un docente con experiencia en el ámbito laboral.

La experiencia de los **certificados apilables** promueve la interacción virtual entre aprendedores localizados en diferentes campus de la Universidad Tecmilenio como una forma de enriquecer su formación, contrastando la realidad de su ciudad o región con la de otros compañeros cuando así se lo permita la disponibilidad de este, considerando que podrá tener a su disposición la experiencia docente que enriquecerá su conocimiento.

Sin embargo, se encuentran diseñados para ofrecer una experiencia autodirigida para aquellos aprendedores que por sus necesidades tengan que ajustar sus propios tiempos.

- I. **Apilabilidad:** modelo nuevo de impartición que puede realizarse bajo conducción de un académico o de manera autodirigida (el diseño del certificado tiene la flexibilidad de poder impartirse en ambos casos).
- II. **Duración:** un mes, equivalente a cuatro semanas efectivas.
- III. **Bajo conducción de un académico:** el contenido es impartido por un docente en sesiones sincrónicas o grabadas, en las cuales se abordarán los principales conceptos asociados a las unidades de aprendizaje. El profesor ofrece seguimiento y apoyo a los aprendedores. Estas sesiones virtuales sincrónicas de 9 horas a través de una herramienta tecnológica de videoconferencia, distribuidas de 2 a 3 sesiones por semana (de 3 a 4.5 horas por sesión). La asistencia a estas sesiones de videoconferencia es muy importante, pero en caso de no poder asistir, el aprendedor tiene la posibilidad de revisar la sesión grabada.
- IV. **Autodirigido:** son cursos asincrónicos sin un profesor asignado, con el contenido disponible a través de la plataforma de cursos (Canvas u otra). Los aprendedores disponen de todos los materiales para avanzar en su proceso de aprendizaje y la retroalimentación y evaluación se realiza entre pares o de forma automatizada en los casos que la plataforma lo permita.

### Bibliografía y software

Para cada módulo se sugiere material bibliográfico opcional, así como el software correspondiente.

#### Bibliografía opcional

- Jadhvani, P. (2019). *Getting Started with Web Components: Build Modular and Reusable Components Using HTML, CSS and JavaScript*. Estados Unidos: Packt. Enlace de Biblioteca de Tecmilenio: <https://eds.s.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMjlyOTk1MF9fQU41?sid=17cb79c3-d241-4ccf-9898-d832d7cfec76@redis&vid=7&format=EB&rid=4>

#### Software

- Google. (s.f.). *Google Chrome*. Recuperado de <https://www.google.com/chrome/>
- Microsoft. (2023). *Visual Studio Code*. Recuperado de <https://code.visualstudio.com/>
- OpenJS Foundation. (s.f.). *Node.js*. Recuperado de <https://nodejs.org/>

## Evaluación

La evaluación consta de lo siguiente:

1. Actividades que retoman el contenido conceptual de los temas de la semana.
2. Proyecto con el que el participante demostrará que adquirió las habilidades y los conocimientos requeridos para acreditar el certificado. Dicho proyecto se divide en dos fases (avance y entrega final).

A continuación, puedes revisar el detalle de la evaluación:

Evaluable	Ponderación
Actividad I	10%
Avance del proyecto	30%
Actividad II	10%
Entrega final del proyecto	40%
Examen final	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## Estructura de las sesiones

Las sesiones se dividen en tres bloques. Estas son las actividades que se recomienda realizar:

Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bienvenida y presentación de la agenda.</li> <li>● Actividad de bienestar.</li> <li>● Desarrollo de los temas de la semana.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicación en contextos reales (Introducción).</li> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> </ul> </li> <li>● Receso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</li> <li>● Desarrollo de los temas de la semana.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> </ul> </li> <li>● Receso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</li> <li>● Desarrollo de los temas de la semana.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> <li>○ Cierre de los temas.</li> </ul> </li> <li>● Explicación de las actividades que deberán realizarse en la semana (fuera de la sesión).</li> </ul>

Antes de acudir a una sesión, es necesario que leas las explicaciones, ya que te proporcionarán los fundamentos teóricos de los temas. De igual manera, se requiere que revises las lecturas y los videos obligatorios.

Durante las sesiones sincrónicas, el docente da una breve explicación del tema, resuelve dudas y comparte las instrucciones de lo que se debe realizar fuera de dichas sesiones.

## Avance y entrega final del proyecto

Las actividades, avance y entrega final del proyecto se han diseñado para realizarse de manera individual.

Como una forma de promover el dinamismo y la interacción de los participantes en distintos formatos, durante las sesiones, el profesor alterna intervenciones individuales, plenarias y grupales que enriquecen tus puntos de vista y, al mismo tiempo, te dan la oportunidad de presentar tus ideas y posturas en torno a los temas de clase.

Para la interacción de los participantes, se utilizan las funcionalidades de la herramienta de colaboración que permiten la creación de salas virtuales interactivas, en donde puedes compartir pantallas, documentos, videos y audios.

El resultado de todas las actividades, avance y entrega final del proyecto realizadas deberán entregarse a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente.

Es muy importante que revises el esquema de evaluación y los criterios que utilizará el docente para otorgarte una calificación. Lo anterior con la intención de que desde el inicio de la semana tengas claro el nivel de complejidad y esfuerzo que requieres para realizar las entregas semanales y garantizar tu éxito dentro del certificado.

En caso de tener dudas sobre alguna de las actividades integradoras y las fases del proyecto o del contenido, puedes contactar a tu docente a través de los medios que te indique.

## Sesiones virtuales

Para la transmisión de las sesiones se utiliza una herramienta de videoconferencias. Con el fin de mejorar la calidad de dichas interacciones, se recomienda lo siguiente.

Es muy importante que cuentes con los siguientes **requerimientos tecnológicos** para llevar a cabo y con éxito las sesiones:



## Tutoriales

Para asegurar que aproveches al máximo tu experiencia educativa en esta modalidad, te recomendamos que sigas al pie de la letra las indicaciones de tu docente, así como revisar estos tutoriales:

- ¿Cómo entrar a Canvas?
- ¿Cómo consulto mis calificaciones?
- ¿Cómo entrego mis tareas?
- ¿Cómo ingreso a la plataforma de multipresencia virtual?
- Tutoriales de Canvas para aprendedores
- ¿Cómo evalúo el desempeño de mi red?

**¡Te deseamos mucho éxito**

## Calendario de entregas tetramensual

Semana de entrega	Tema	Actividad integradora	Proyecto	Examen
1	Tema 1. Introducción al desarrollo web			
	Tema 2. Introducción a JavaScript			
	Tema 3. Variables y tipos de datos primitivos			
	Tema 4. Tipos de datos complejos			
	Tema 5. Operadores expresiones	Actividad I		
2	Tema 6. Interacción con el usuario			
	Tema 7. Ejecución condicional			
	Tema 8. Estructuras de repetición while			
	Tema 9. Estructuras de repetición for			
	Tema 10. Funciones		Avance del proyecto	
3	Tema 11. Recursividad			
	Tema 12. Errores y excepciones			
	Tema 13. <i>Document Object Model</i> (DOM)			
	Tema 14. Manipulación del DOM			
	Tema 15. Manipulación de eventos	Actividad II		
4	Tema 16. Introducción a Angular			
	Tema 17. Manejo de eventos, directivas y pipes			
	Tema 18. Formularios en Angular			
	Tema 19. Enrutamiento en Angular			
	Tema 20. Versionamiento de las aplicaciones		Entrega final del proyecto	Examen final

## Temario

1. Introducción al desarrollo web
  - 1.1. Especificaciones y componentes web esenciales
  - 1.2. Arquitectura cliente-servidor
  - 1.3. HTML: estructura de una página web
2. Introducción a JavaScript
  - 2.1. Conceptos fundamentales de programación en JavaScript
  - 2.2. Configuración del entorno de programación básico: en línea y local
  - 2.3. Ejecución del primer programa JavaScript
3. Variables y tipos de datos primitivos
  - 3.1. Trabajando con variables
  - 3.2. Tipos de datos primitivos y sus propiedades
4. Tipos de datos complejos
  - 4.1. Objetos
  - 4.2. Arreglos
  - 4.3. Métodos de los arreglos
5. Operadores y expresiones
  - 5.1. Operadores de asignación aritméticos, lógicos y de comparación
  - 5.2. Operador condicional y los operadores typeof, instanceof y delete
6. Interacción con el usuario
  - 6.1. Técnicas de interacción con el usuario en JavaScript
  - 6.2. Cuadros de diálogo: alerta, confirmación y aviso
7. Ejecución condicional
  - 7.1. Las instrucciones if, if-else e if-else-if
  - 7.2. El operador condicional
  - 7.3. Las instrucciones switch-case
8. Estructuras de repetición while
  - 8.1. El ciclo while
  - 8.2. El ciclo do-while
9. Estructuras de repetición for
  - 9.1. El ciclo for
  - 9.2. Los ciclos for-of y for-in

### 9.3. Las instrucciones break y continue

## 10. Funciones

### 10.1. Comprendiendo las funciones

### 10.2. Declaración e invocación de funciones

## 11. Recursividad

### 11.1. Concepto de recursividad y sus aplicaciones

### 11.2. *Callbacks* síncronas y asíncronas

## 12. Errores y excepciones

### 12.1. Errores vs. excepciones

### 12.2. Manejo de excepciones

## 13. *Document Object Model* (DOM)

### 13.1. Document Object Model (DOM): significado y relevancia en el mundo web

### 13.2. Eventos del DOM

## 14. Manipulación del DOM

### 14.1. Acceso de elementos

### 14.2. Manipulación de elementos

## 15. Manipulación de eventos

### 15.1. Captura de eventos del usuario

### 15.2. Manejo de eventos del usuario

## 16. Introducción a Angular

### 16.1. Fundamentos de Angular y razones para utilizarlo

### 16.2. Creación de componentes

### 16.3. Directivas estructurales

## 17. Manejo de eventos, directivas y pipes

### 17.1. Uso de eventos en Angular para interactuar con los usuarios

### 17.2. Uso de directivas en el DOM: apariencia y comportamiento

### 17.3. Uso de pipes para formatear datos en la vista

## 18. Formularios en Angular

### 18.1. Creación de formularios y validación de datos

### 18.2. Uso de formularios reactivos básicos

## 19. Enrutamiento en Angular

### 19.1. Configuración de rutas y navegación entre páginas

19.2. Rutas anidadas y parámetros de ruta

20. Versionamiento de las aplicaciones

20.1. Reglas para versionamiento

20.2. Herramientas para versionamiento

## Herramientas

Para asegurar que aproveches al máximo tu experiencia educativa en esta modalidad, te recomendamos revisar estos [tutoriales](#).

Preguntas más frecuentes

### **¿En dónde o a quién le reporto un error detectado en el contenido?**

Lo puedes reportar a través del botón “Mejora tu curso”, también puedes compartir sugerencias para el contenido y actividades del certificado.

### **¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y el tiempo de cada sesión en las semanas?**

El coordinador docente te debe proporcionar esta información.

### **¿En qué semanas se aplican los exámenes parciales y el examen final?**

Consulta con tu coordinador docente los calendarios de acuerdo con la modalidad de impartición.

### **¿Tengo que capturar las calificaciones en Banner y en la plataforma educativa?**

Sí, es importante que captures las calificaciones en la plataforma para que los participantes estén informados de su avance y reciban retroalimentación de parte tuya de todo lo que realizan en esta experiencia educativa. En Banner es el registro oficial de las calificaciones de los participantes.

## Guía para las sesiones

### Semana 1 (temas 1-5)

#### Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
<b>Bienvenida y presentación de la agenda.</b>	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción de los temas que se abordarán.	5 minutos.
<b>Práctica de bienestar.</b>	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Aplicación en contextos reales (introducción).</b></li> <li>○ <b>Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</b></li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	40 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

#### Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</b></li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

#### Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</b></li> <li>○ <b>Cierre de los temas.</b></li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
<b>Explicación de la actividad integradora 1.</b> <b>Explicación del proyecto, con enfoque en la fase I.</b>	Se explicará a los participantes en qué consiste la actividad integradora 1, la cual se entrega en la semana 1. Se explicará a los participantes en qué consiste el proyecto de manera general, enfocándose en la fase 1, la cual deberán entregar en la semana 2.	10 minutos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 1, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la importancia del desarrollo web en la sociedad actual y cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo; de igual manera, enfatiza que el desarrollo web permite crear aplicaciones capaces de resolver problemas y satisfacer las necesidades del mercado actual.
- Explica detalladamente qué son los componentes web, cómo pueden reutilizarse en diferentes partes de un sitio y cómo se publican. Asegúrate de que los aprendedores comprendan la encapsulación de funcionalidades y las especificaciones técnicas de los componentes web.
- Explica minuciosamente los dos modelos principales de arquitectura: cliente-servidor de dos niveles y multinivel. Luego, menciona las ventajas y desventajas de cada opción y, finalmente, destaca que la elección depende de las necesidades y requisitos específicos del proyecto.
- Detalla la estructura básica de una página web, incluyendo la importancia de las etiquetas HTML, cómo se dividen (encabezado y cuerpo) y de qué manera se utilizan para formatear el contenido de la página.
- Es probable que, al inicio, los aprendedores tengan dudas sobre las partes de HTML, programación y estructuración de páginas web; para aclararlas, se recomienda proporcionar ejemplos prácticos y fomentar la escritura de código HTML. Además, asegúrate de explicar los conceptos de etiquetas, elementos, encabezado, cuerpo y cómo se combinan para crear una página web.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 2, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Introduce a los aprendedores en el mundo de la programación web y destaca la importancia de JavaScript; para ello, comienza explicando la relevancia de las computadoras en la vida cotidiana y cómo los especialistas utilizan lenguajes de programación, como JavaScript, para mejorar la funcionalidad de aplicaciones y sitios web.
- Enfócate en los conceptos fundamentales de programación en JavaScript; además, señala su naturaleza de alto nivel y su versatilidad en el desarrollo web.
- Aclara detalladamente la diferencia entre la programación del lado del cliente y del lado del servidor, ya que es muy probable que los aprendedores tengan dudas al momento de distinguirlas; asimismo, resulta imprescindible que proporciones ejemplos concretos acerca de cómo JavaScript se utiliza en ambos contextos.
- Profundiza en los conceptos clave, por ejemplo, en la importancia de los intérpretes de JavaScript para los navegadores, o bien, en la configuración del entorno de programación básico. Procura utilizar ejemplos prácticos para reforzar el conocimiento.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 3, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Explica, de manera clara y concisa, la importancia de las variables en la programación y cómo se declaran y utilizan en JavaScript; en este sentido, debes resaltar que dichos elementos son contenedores de datos, los cuales permiten que los programadores almacenen y manipulen información de diversas formas.
- Destaca el proceso de declaración, inicialización y asignación de valores a las variables, así como las diferencias entre las palabras clave **var** y **let** en cuanto a su alcance y redeclaración.
- Utiliza ejemplos prácticos para que los aprendedores resuelvan sus dudas acerca de la sintaxis y reglas de nomenclatura al declarar variables, así como al respecto de por qué se utilizan constantes y cuándo es apropiado hacerlo; de igual manera, asegúrate de fomentar la práctica para fortalecer la declaración de variables y constantes.
- Subraya la diferencia entre tipos de datos primitivos en JavaScript, como números, cadenas, booleanos, **BigInt**, símbolos y de valores especiales como **null**, **undefined**, **Infinity** y **NaN**; asimismo, explica detalladamente de qué manera JavaScript realiza conversiones implícitas y explícitas entre tipos de datos. Esto es muy importante para que los aprendedores entiendan cómo funcionan los operadores y las funciones de conversión.
- Explica el uso de los constructores **String()**, **Number()**, **Boolean()** y **BigInt()** para la creación de tipos de datos primitivos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 4, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Comienza con una breve explicación o introducción, donde destagues la importancia de comprender los tipos de datos complejos en la programación; además, comenta cómo facilitan la gestión de información.
- Explica las diferencias entre objetos y arreglos; para ello, utiliza ejemplos concretos y relevantes, como el manejo de contactos en un teléfono celular o la gestión de datos en una aplicación.
- No olvides mencionar que los objetos y arreglos son fundamentales en la programación. En este caso, es muy probable que los aprendedores tengan algunas dudas sobre los métodos de los arreglos; por tanto, debes estar preparado para responder sus preguntas y, sobre todo, brindar ejemplos adicionales acerca de los métodos más utilizados, como **push**, **pop**, **shift**, entre otros.
- Motiva a los aprendedores para que practiquen constantemente, ya que esto les permitirá afianzar los conceptos y descubrir de qué manera se aplican en el desarrollo de aplicaciones web.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 5, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Explica la importancia de los operadores en la programación y cómo se utilizan para realizar diversas acciones en JavaScript; asegúrate de destacar su clasificación en notación de expresión, por número de operandos y por su contexto, ya que esta información proporciona una base sólida para comprender su funcionamiento.
- Presenta ejemplos concretos y situaciones reales sobre la utilidad de los operadores condicionales y de comparación, ya que es muy probable que los aprendedores tengan dudas al respecto y, por tanto, que se confundan al momento de trabajar con ellos. Resulta fundamental brindar algunos casos a los aprendedores para que comprendan y observen cómo se aplican estos conceptos de manera activa.
- Profundiza en la notación de expresión y en cómo afecta a la evaluación de las operaciones. En este sentido, los aprendedores deben comprender claramente la prioridad de los operadores en las expresiones y, además, cómo los paréntesis pueden influir en el orden de evaluación.

**Notas para la actividad integradora I, semana 1.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Asegúrate de que los aprendedores utilicen el entorno de programación sugerido, en este caso, Visual Studio Code y el intérprete Node.js. Esto garantiza que estén trabajando en un ambiente adecuado para el desarrollo de aplicaciones web.
- Revisa que los nombres de las variables y propiedades estén escritos correctamente; asimismo, recuérdales a los aprendedores que la correcta nomenclatura es esencial en programación y, si no se respeta, puede generar errores.
- Asegúrate de que los aprendedores comprendan cómo calcular el porcentaje de población en las combinaciones indicadas y, además, verifica que utilicen la fórmula proporcionada. En este punto de la actividad, pueden tener algunas dudas, así que tu orientación será determinante.
- Ayuda a los aprendedores en caso de que presenten alguna duda sobre cómo se utilizan los operadores lógicos para determinar si todos los países son hispanos.
- Menciona la importancia de documentar todo el proceso en el formato Word o PDF solicitado; esto fomenta la buena práctica de llevar una bitácora del código y de los pasos seguidos, algo esencial en el desarrollo de software.

Esta actividad se entrega en la semana 1.

## Semana 2 (temas 6-10)

### Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
<b>Bienvenida y presentación de la agenda.</b>	El profesor da una breve bienvenida y presenta la agenda de la sesión.	5 minutos.
<b>Práctica de bienestar.</b>	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Aplicación en contextos reales (introducción).</b></li> <li>○ <b>Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</b></li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	30 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

## Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

## Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> <li>○ Cierre de los temas.</li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
<b>Recordatorio de entrega del proyecto fase 1.</b>	Se explicará a los participantes en qué consiste el proyecto de manera general, enfocándose en la fase 1, la cual deberán entregar en la semana 2.	10 minutos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 6, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Comienza destacando la importancia de la interacción en el desarrollo de software y, después, explica por qué resulta esencial para la experiencia del usuario.
- Comenta, de manera clara y concisa, las técnicas de interacción con el usuario en JavaScript; para ello, utiliza ejemplos prácticos que muestren su aplicación en situaciones reales.
- Brinda ejemplos claros que permitan entender la diferencia entre los tipos de cuadros de diálogo (*alert*, *confirm* y *prompt*), así como cuándo y de qué forma utilizar cada uno de ellos, ya que probablemente los aprendedores tengan dudas al respecto. También invítalos a que realicen preguntas para aclarar cualquier confusión.
- Explica detalladamente los conceptos de "modal", "no modal" y "valor predeterminado (*default*)", ya que resultan fundamentales para comprender el comportamiento de los cuadros de diálogo.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 7, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Aborda el tema de manera gradual y estructurada para garantizar que los aprendedores comprendan los conceptos y las sintaxis involucradas.
- Utiliza ejemplos prácticos y cotidianos que ilustren la necesidad de la ejecución condicional en el desarrollo de aplicaciones web.
- Explica detalladamente cómo funciona la sentencia **switch-case** y cuándo es más apropiada que las estructuras **if-else**, ya que es muy posible que los aprendedores tengan dudas sobre su empleo; para ello, utiliza ejemplos concretos que muestren cómo se puede utilizar dicha sentencia para evaluar diferentes casos basados en una expresión.
- Aclara que, para la sentencia **switch-case**, los casos deben ser explícitos y no se evalúan con una expresión booleana; comenta que esta es su principal diferencia con las estructuras **if-else**. Además, enfatiza la importancia de incluir un caso **default** para manejar situaciones en las que la expresión no coincide con ningún caso.
- Explica los conceptos de operadores condicionales, como el ternario, en profundidad.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 8, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Comienza por explicar la importancia de los ciclos en programación; luego, comenta cómo ayudan a reducir la repetición de código y de qué manera esto permite conseguir un resultado más limpio y eficiente.
- Comenta las diferencias entre los ciclos **while** y **do while**, ya que los aprendedores seguramente tendrán dudas al respecto.

- Explica detenidamente que un ciclo finito evita uno infinito y, por ende, problemas de rendimiento en las aplicaciones.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 9, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Explica detalladamente la sintaxis del ciclo **for** y procura resaltar sus tres elementos clave: inicialización, condición e incremento. Es crucial que los aprendedores comprendan cómo dichos elementos interactúan para determinar el comportamiento del ciclo.
- Presenta ejemplos concretos y relevantes, como los proporcionados en el contenido, acerca de la aplicación de los ciclos **for**, ya que es muy probable que se generen algunas dudas entre los aprendedores.
- Explica detenidamente los ciclos **for-of** y **for-in**, ya que pueden generar confusión entre algunos aprendedores; asimismo, de manera clara y concisa, menciona cómo funcionan estos ciclos y cuándo es apropiado utilizarlos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 10, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Explica la importancia de las funciones en la programación y cómo permiten la reutilización del código, la modularidad y la claridad en el diseño de aplicaciones.
- Destaca que las funciones pueden ser de varios tipos, ya sea por declaración, expresión o anónimas, y que pueden o no devolver valores. Brinda ejemplos concretos de cómo declarar, invocar y trabajar con funciones en JavaScript, ya que esto ayudará a los aprendedores a comprender mejor el concepto.
- Expón la diferencia entre los tipos de funciones y cuándo es mejor utilizar cada uno de ellos, ya que pueden suscitar algunas dudas en los aprendedores; en este sentido, resulta importante enfatizar las ventajas y desventajas de cada opción, así como proporcionar ejemplos de situaciones en las que una es más apropiada que otra.
- Aborda, de forma detallada, la declaración de parámetros y la gestión de valores de retorno, ya que esto puede resultar un poco confuso para los aprendedores.

**Notas para el avance del proyecto (fase I).**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Asegúrate de que los aprendedores tengan Visual Studio Code, Node.js y npm instalados en sus equipos; asimismo, enfatiza la importancia de contar con estas herramientas configuradas correctamente, ya que resultan fundamentales para el desarrollo del proyecto.
- Cerciórate de que los aprendedores comprendan cómo manejar la autenticación y la interfaz de usuario de manera efectiva; en este sentido, las instrucciones 4 y 5, donde se involucra la validación de usuarios, el despliegue de secciones y la visualización del nombre de la persona, resultan cruciales para la experiencia del usuario final. Por otro lado, crear una sección para registrar nuevas tareas (instrucción 6) implica la captura de información, así que los aprendedores deben entender cómo se gestionan formularios y tipos de datos en JavaScript; por tanto, si llegan a tener alguna duda, apóyalos para que la resuelvan.
- Asegúrate de despejar todas las dudas de los aprendedores al respecto de las instrucciones 7 y 8, donde se involucra la creación de una tabla HTML para mostrar las tareas registradas y la validación de campos, pues dichas áreas suelen ser desafiantes para ellos y, por ende, requerirán de tu apoyo y orientación; de igual manera, coméntales que el diseño de la tabla y la validación de entrada se deben realizar de manera precisa para garantizar un óptimo funcionamiento.
- Proporciona ejemplos detallados y guía a los aprendedores en la resolución de problemas prácticos; además, seguramente algunos van a necesitar tu apoyo para programar las funciones de llamada de retorno y para gestionar la interfaz de usuario, así que bríndales la orientación que necesiten.

### Semana 3 (temas 11-15)

#### Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
<b>Bienvenida y presentación de la agenda.</b>	El profesor da una breve bienvenida y presenta la agenda de la sesión.	5 minutos.
<b>Práctica de bienestar.</b>	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Aplicación en contextos reales (introducción).</b></li> <li>○ <b>Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</b></li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	30 minutos.

<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.
----------------	--	-------------

### Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

### Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> <li>○ Cierre de los temas.</li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
<b>Explicación de la actividad integradora 2.</b>	Se explicará a los participantes en qué consiste la actividad integradora 2, la cual se entrega en la semana 3.	10 minutos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 11, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la importancia de la recursividad en la resolución de problemas complejos.
- Explica el concepto de recursividad de manera clara y concisa; además, enfatiza que se trata de un proceso en el que una función se llama a sí misma, repetidamente, hasta que se cumple con una condición de término.
- Utiliza ejemplos prácticos, como la serie Fibonacci o la obtención de factoriales, para que los aprendedores comprendan cómo se aplica la recursividad en situaciones reales de desarrollo web.
- Subraya la importancia de definir un caso base que indique el fin de la recursividad, evitando así bucles infinitos, ya que es muy posible que surjan dudas entre los aprendedores al respecto de dichos elementos y de los recursivos.
- Explica las diferencias entre las funciones síncronas y asíncronas, así como la utilización de *callbacks* en tareas asíncronas; asimismo, destaca su relevancia en situaciones de carga de recursos externos.
- Utiliza ejemplos prácticos de situaciones donde la recursividad y los callbacks se apliquen en el desarrollo web.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 12, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Cerciórate de que los alumnos comprendan cómo gestionar errores, de manera efectiva, en el desarrollo de software; de igual manera, menciónales que los errores son inevitables en este campo, así que la capacidad para anticiparlos, gestionarlos y comunicarlos adecuadamente resulta fundamental al momento de ofrecer una experiencia de usuario satisfactoria.
- Explica detalladamente cómo se utilizan las sentencias **try-catch** y de qué forma se manejan las excepciones de manera efectiva, ya que es muy probable que los aprendedores tengan dudas al respecto de ambos asuntos. También aclara cómo se utiliza la sentencia **throw** para generar excepciones personalizadas.
- Utiliza ejercicios prácticos que permitan comprender la gestión de errores y excepciones; de esta manera, los aprendedores pueden ver ejemplos de la vida real y, especialmente, cómo se implementa el código.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 13, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Expón la importancia del DOM como una representación estructurada de documentos HTML y XML, ya que permite acceder y manipular elementos, contenido y estilo de una página web en tiempo de ejecución; este aspecto resulta crucial para que los aprendedores comprendan a cabalidad el concepto de DOM y su relevancia en el desarrollo web.
- Explica detalladamente la estructura jerárquica del DOM, la función de eventos y el uso de **addEventListener** y **removeEventListener**.
- Comenta de qué manera el DOM resulta esencial para la interacción con el usuario, el dinamismo y la gestión de eventos.
- Indica a los aprendedores que, seguramente, encontrarán desafíos en la manipulación de eventos del DOM; por tanto, explica los eventos más comunes y cómo se pueden utilizar para mejorar la interacción usuario-página web.
- Subraya la independencia del DOM con respecto al lenguaje de programación y, además, menciona cómo JavaScript se utiliza para acceder y manipular los elementos.
- Proporciona ejemplos prácticos para aclarar dudas; de igual manera, asegúrate de que los aprendedores estén preparados para aplicar los conceptos necesarios en sus proyectos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 14, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la importancia de la manipulación del DOM para crear páginas web dinámicas, ya que esto permite interactuar, de manera efectiva, con los elementos de un sitio, así como responder a eventos del usuario.
- Explica cuándo y cómo se utilizan los diferentes selectores, ya que es muy probable que los aprendedores tengan inconvenientes al momento de distinguirlos. De preferencia, utiliza ejemplos prácticos para que comprendan mejor esta parte.
- Menciona que la manipulación del DOM no solo es fundamental para el desarrollo web, sino que también resulta una habilidad esencial en la programación con JavaScript.
- Explica cómo se pueden crear y modificar elementos HTML, en tiempo de ejecución, a través de JavaScript; esto se hace con el objetivo de que los aprendedores puedan ver la manera de ajustar dinámicamente el contenido de una página.
- Utiliza ejemplos de la vida real y, sobre todo, profundiza en la estructura jerárquica del DOM, destacando la relación entre elementos, nodos hijos y nodos padres. Además, aclara los conceptos principales, como la creación de elementos HTML, la asignación de valores a propiedades y la adición de elementos al DOM.

## Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 15, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la importancia de los eventos en la programación web y su relevancia para el desarrollo de aplicaciones modernas.
- Explica la diferencia entre eventos del usuario y del sistema; además, señala cómo cada uno puede desencadenar respuestas específicas. Asimismo, indica la diferencia entre la adición de manejadores de eventos en el propio HTML y el uso del método **addEventListener()** para una gestión más eficiente.
- Utiliza ejercicios prácticos para explicar cómo se aplican los eventos en situaciones reales, ya que esto es muy importante para que los aprendedores despejen sus dudas y comprendan bien cómo se hace.
- Explica la estructura del DOM y cómo los eventos interactúan con los elementos HTML.

## Notas para la actividad integradora 2, semana 3.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- En las indicaciones para crear las secciones en HTML, asegúrate de que los aprendedores comprendan la necesidad de dividir la aplicación para los datos del remitente, destinatario y logística; de igual manera, comenta la importancia de que cada campo de entrada esté etiquetado adecuadamente.
- Al llegar al uso de constantes y eventos, apoya a los aprendedores para que entiendan la importancia de usar las primeras para referenciar los campos de entrada, así como la relevancia de los segundos para el botón "Registrar". Esto les permitirá manipular datos y la respuesta a eventos del clic.
- En la validación de campos vacíos, menciona y apoya a los aprendedores para realizar dicho proceso mediante las estructuras condicionales (**if**), o bien, a lanzar errores (**throw**) cuando sea necesario.
- Por último, al llegar a la manipulación de la tabla HTML, apoya a los aprendedores en caso de que tengan alguna duda sobre cómo elaborar dinámicamente renglones y columnas de tabla HTML en JavaScript, o bien, si le cuesta trabajo agregar datos capturados a la tabla; sin embargo, es indispensable que ellos lleven a cabo esta parte, aunque sí pueden consultarte alguna duda al momento de hacerlo.
- Proporciona ejemplos claros sobre la manipulación de tablas HTML y la gestión de errores a través del **try-catch**; asimismo, procura hacer demostraciones en vivo y fomentar la práctica a lo largo del curso. Es probable que esta sea una de las áreas con mayor complejidad y, por tanto, en la que los aprendedores tengan más dudas, así que trata de estar atento para resolverlas de inmediato.

Se entrega en la semana 3.

## Semana 4 (temas 16-20)

### Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
<b>Bienvenida y presentación de la agenda.</b>	El profesor da una breve bienvenida y presenta la agenda de la sesión.	5 minutos.
<b>Práctica de bienestar.</b>	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicación en contextos reales (introducción).</li> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	40 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

### Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
<b>Receso.</b>	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

### Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
<b>Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.</b>	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
<b>Desarrollo de los temas de la semana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.</b></li> <li>○ <b>Cierre de los temas.</b></li> </ul>	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
<b>Recordatorio de entrega del proyecto, fase 2.</b>  <b>Recordatorio del examen final.</b>	<p>El profesor recordará a los participantes la entrega de la fase 2 del proyecto.</p> <p>El profesor recordará a los participantes el examen final.</p>	10 minutos.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 16, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Inicia con una breve introducción sobre Angular, aborda sus fundamentos y sus razones para utilizarlo en el desarrollo de aplicaciones web.
- Destaca la importancia de Angular como una herramienta poderosa en el desarrollo web moderno y, además, resalta sus conceptos clave, como componentes, módulos, directivas, servicios, ciclo de vida del componente, etcétera.
- Explica la estructura organizada que Angular proporciona y cómo sus componentes reutilizables facilitan la creación de aplicaciones escalables; además, menciona las directivas estructurales (**\*ngIf**, **\*ngFor** y **\*ngSwitch**) y cómo se utilizan para controlar la visualización del DOM en función de datos y condiciones.
- Explica detalladamente el proceso para crear componentes mediante Angular CLI, desde la instalación de Node.js hasta la generación de archivos esenciales.
- Expón la importancia de nombrar los componentes adecuadamente, así como de asegurarse que los selectores en los archivos HTML coincidan con los nombres de los componentes; por último, recurre a ejemplos reales donde puedan comprender lo visto en el tema y, sobre todo,

alienta a los aprendedores para que practiquen, por sí mismos, en la creación de componentes, ya que esto les permitirá adquirir experiencia.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 17, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Resalta la importancia de los eventos en la creación de experiencias interactivas en las aplicaciones web y, además, en cómo permiten que los desarrolladores controlen la interacción del usuario. Asimismo, enfatiza que el manejo de eventos es un aspecto esencial para lograr una experiencia de usuario funcional y dinámica.
- Explica minuciosamente cómo se utilizan los eventos en Angular y de qué manera se implementan tanto en las plantillas HTML como en los componentes de TypeScript.
- Explica claramente la sintaxis específica, por ejemplo, la de **(evento)="funcion()"**; asimismo, enseña cómo se manejan los eventos en los componentes. Además, aclara la relación entre eventos, directivas y *pipes*, mostrando de qué forma se combinan para crear aplicaciones interactivas y dinámicas.
- Por último, señala el uso de las directivas preestablecidas en Angular, como **\*ngIf**, **\*ngFor** y **\*ngSwitch**, así como la capacidad de crear opciones personalizadas. Es muy importante tu orientación y guía para explicar, de forma sólida, cómo se manejan eventos, directivas y pipes en Angular; no olvides comentar los conceptos clave y procura utilizar ejemplos claros donde se observe su correcta aplicación.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 18, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Destaca la importancia que tienen los formularios en la interacción con los usuarios y en la recopilación de datos, ya que es muy importante que los aprendedores comprendan la creación y gestión de formularios en aplicaciones web con Angular.
- Explica los dos enfoques para trabajar con formularios en Angular: los basados en plantillas y los reactivos. No olvides indicar que ambos son válidos y, por consiguiente, pueden seleccionarse según las necesidades de la aplicación o del desarrollador.
- Expón cómo se aplican las validaciones preconstruidas, de qué manera se personalizan las validaciones y cómo se muestran mensajes de error, ya que es muy posible que se presenten dudas en la implementación de validaciones, así como en la interacción del usuario en un formulario.
- Utiliza ejemplos reales donde se muestren los pasos para crear formularios basados en plantillas y reactivos; de igual manera, anima a los aprendedores a que practiquen en la creación de formularios para que vean cómo se muestran los mensajes de error. De esta manera, podrán adquirir mucha experiencia.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 19, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Explica la importancia del enrutamiento en el desarrollo de aplicaciones web; después, subraya su papel en la creación de experiencias de usuario fluidas y dinámicas en aplicaciones de una sola página (SPA).
- Explica detalladamente de qué manera se configuran las rutas y la navegación entre páginas utilizando el módulo **RouterModule**, así como la importancia de hacerlo en la sección "imports" del módulo principal. De igual manera, aclara las diferencias entre los enlaces tradicionales y la navegación en Angular mediante el servicio **Router**, ilustrando cómo se pueden implementar en la práctica.
- Resalta la utilidad de las rutas anidadas y los parámetros de ruta; para ello, recurre a ejemplos concretos sobre cómo se pueden aprovechar dichos recursos al momento de personalizar las vistas y simplificar la transferencia de datos.
- Prepara ejercicios prácticos o ejemplos para que los aprendedores observen y entiendan mejor tanto la configuración de rutas como la manipulación de parámetros, ya que este es un tema donde pueden surgir varias dudas; finalmente, señala la importancia de una navegación efectiva en aplicaciones web y de qué manera esto mejora la experiencia del usuario.
- Utiliza ejemplos prácticos o casos de estudio donde se muestre cómo la implementación del enrutamiento mejora significativamente la retención de usuarios o la eficiencia de las tareas.
- Enfatiza la importancia de mantenerse actualizado en el mundo tecnológico y cómo dicha adaptación puede ser un diferenciador competitivo.

**Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 20, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.**

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

- Explica la importancia de las reglas de versionamiento en las aplicaciones de desarrollo web, ya que proporcionan un marco crucial para el control, comunicación y colaboración en el desarrollo de software.
- Comenta de qué manera se pueden aplicar las reglas de versionamiento, ya que es muy probable que surjan dudas sobre cómo hacerlo en la práctica; si quieres garantizar una mejor comprensión de este asunto, apóyate en ejemplos concretos y casos de uso. De igual manera, es probable que se generen algunas dudas sobre el versionamiento semántico y cómo funciona; por tanto, debes explicar detalladamente la estructura X.Y.Z., así como las circunstancias en las que se debe aumentar cada parte.
- Menciona cuán importante resulta evitar los saltos en la versión y en el registro de cambios, ya que dichos aspectos son fundamentales para mantener una trazabilidad efectiva de las actualizaciones.
- Comenta las herramientas para controlar los avances de una aplicación, presentando una descripción general de las opciones mencionadas en el tema, por ejemplo, Git, GitHub, GitLab y otras.

- Destaca la importancia de una correcta elección de herramientas según las necesidades del proyecto, ya que es muy probable que puedan surgir preguntas al respecto; en este caso, se recomienda utilizar ejemplos de la vida real para aclarar las dudas.

### Recordatorio de la entrega del proyecto entrega final (fase 2)

- Presta atención a las instrucciones 1 y 4, ya que se refieren a la creación de una sección de consulta de datos y a la implementación de la funcionalidad para actualizar tareas, los cuales son elementos fundamentales para la experiencia del usuario. En este caso, los aprendedores deben asegurarse de que, al dar doble clic en una tarea, los datos se reflejen adecuadamente y se actualicen de forma correcta en la tabla de registro. Por este motivo, es importante que contestes y resuelvas las dudas que lleguen a tener en dichas instrucciones.
- Menciona que la actualización de los campos de una tarea debe ser precisa y reflejarse en la tabla en tiempo real; asimismo, se te recomienda mostrar ejemplos o recursos sobre cómo lograr esta funcionalidad.
- Presta atención a las instrucciones 5 y 6, ya que se refieren a la creación de un filtro para visualizar los registros de las tareas de acuerdo con el estatus, lo cual puede suponer un desafío para los aprendedores. La implementación de filtros requiere de una comprensión sólida acerca de cómo manipular la visibilidad de elementos HTML en función de la selección del usuario; por ende, será crucial resolver dudas y brindar ejemplos prácticos que guíen a los aprendedores para que el filtro funcione correctamente.
- En la parte de pruebas de depuración (instrucción 7), comenta qué tan importante es garantizar un funcionamiento sin errores; en consecuencia, alienta a los aprendedores para que utilicen bloques **try-catch** y para que optimicen su código al momento de identificar y solucionar posibles inconvenientes.
- Finalmente, resulta indispensable que los aprendedores sigan las instrucciones del punto 9 para subir la aplicación a un repositorio de GitHub, ya que esto no solo demuestra su capacidad al momento de compartir su trabajo, sino que también facilita la revisión.

Recordatorio del examen final.

## Anexo 1. Rúbrica del proyecto avance del proyecto (fase I)

### Rúbrica de evaluación para proyecto en 2 fases

#### Avance del proyecto (fase I)

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Diseña el desarrollo de la aplicación web.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Diseña y crea correctamente el plan de desarrollo para la aplicación web.	Diseña y crea el plan de desarrollo para la aplicación web, aunque presenta algunos errores.	No diseña ni crea correctamente el plan de desarrollo para la aplicación web; además, presenta varios errores.	
2. Crea autenticación para la aplicación.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Codifica correctamente la autenticación para la aplicación, controlando el acceso de captura.	Codifica la autenticación de la aplicación, pero no logra controlar el acceso de captura.	No codifica correctamente la autenticación de la aplicación.	
3. Implementa la funcionalidad para crear nuevas tareas.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Implementa correctamente la funcionalidad para crear nuevas tareas; además, considera los datos básicos que se indican en la instrucción del punto 6.	Implementa la funcionalidad de crear nuevas tareas, pero no toma en cuenta todos los datos que se indican en la instrucción del punto 6.	No implementa correctamente la funcionalidad de crear nuevas tareas con los datos que se indican en la instrucción del punto 6.	
4. Valida los campos.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Acumula las capturas de las tareas en la tabla HTML, con la limpieza de campos y validaciones mencionadas en el punto 8.	Acumula las capturas de las tareas en la tabla HTML, con la limpieza de campos, pero sin tomar en cuenta las validaciones mencionadas en el punto 8.	No acumula las capturas de las tareas en la tabla HTML con la limpieza de campos; tampoco considera las validaciones mencionadas en el punto 8.	
	20 - 18	17 - 15	14 - 0	

<p>5. Realiza pruebas de ejecución.</p>	<p>Realiza correctamente las pruebas de ejecución y, por tanto, garantiza que no hay errores en el aplicativo; además, añade capturas de pantalla que confirman las pruebas de la funcionalidad desarrollada.</p>	<p>Realiza las pruebas de ejecución, pero no garantiza la inexistencia de errores en el aplicativo; además, no muestra todas las capturas de pantalla que confirmen las pruebas de la funcionalidad desarrollada.</p>	<p>Realiza las pruebas de ejecución de forma incorrecta, ya que aún se presentan errores; además, no muestra todas las capturas de pantalla que confirmen las pruebas de la funcionalidad desarrollada.</p>	<p>20</p>
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

## Anexo 2. Rúbrica del proyecto entrega final del proyecto (fase II)

### Rúbrica de evaluación para Entrega final del proyecto (fase II)

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Implementa la sección de cambios.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Implementa la sección de cambios con el funcionamiento correcto, el cual se basa en los registros seleccionados en la tabla HTML de tareas.	Implementa la sección de cambios, pero no funciona correctamente, ya que no toma como base los registros seleccionados en la tabla HTML de tareas.	No implementa correctamente la sección de cambios; además, el funcionamiento no es adecuado.	
2. Agrega los cambios al registro.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Agrega correctamente los cambios al registro, solo de los campos permitidos, respetando las validaciones.	Agrega los cambios al registro, pero no en todos los campos se respetan las validaciones.	No agrega correctamente los cambios al registro en los campos permitidos; además, no toma en cuenta las validaciones.	
3. Crea el filtro y la funcionalidad para seleccionar y visualizar registros.	10 - 9	8 - 7	6 - 0	10
	Crea correctamente el filtro y la funcionalidad para visualizar y seleccionar los registros, con base en los valores proporcionados.	Crea el filtro y la funcionalidad para seleccionar, pero no para visualizar los registros con base en los valores proporcionados.	No crea el filtro ni la funcionalidad para seleccionar o visualizar los registros, con base en los valores proporcionados.	
4. Realiza el filtrado y oculta las tareas no seleccionadas.	30 - 28	27 - 25	24 - 0	30
	Realiza correctamente el filtrado, ocultando las tareas que no pertenecen al filtro seleccionado; asimismo, logra filtrar por diferentes estatus en una misma sesión.	Realiza el filtrado, pero no se logran ocultar las tareas que no pertenecen al rubro seleccionado.	No realiza correctamente el filtrado ni se logran ocultar las tareas que no pertenecen al rubro seleccionado.	
	20 - 18	17 - 15	14 - 0	

<p>5. Documenta las pruebas y sube la evidencia a un repositorio público en GitHub.</p>	<p>Documenta las pruebas y agrega su soporte de éxito, así como el diseño y plan de construcción de la aplicación web; de esta manera, coloca todos los elementos anteriores en un repositorio compartido, en modo público, mediante una cuenta personal de GitHub.</p>	<p>Documenta las pruebas y el soporte de su éxito, así como el diseño y plan de construcción de la aplicación web; sin embargo, omite colocar los elementos en un repositorio compartido, en modo público, mediante una cuenta personal de GitHub.</p>	<p>Documenta incorrectamente las pruebas y no coloca los elementos en un repositorio compartido, en modo público, mediante una cuenta personal de GitHub.</p>	<p>20</p>
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

## Prácticas de bienestar

### Práctica 1

<b>Nombre de la práctica</b>	Un momento para respirar.
<b>Descripción de la práctica</b>	Aprender a respirar por la nariz y a tranquilizar tu mente.
<b>Palabras clave</b>	Fortalezas de carácter, autorregulación.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	<p>La autorregulación, también percibida como control, es una fortaleza de carácter muy importante dentro de la psicología positiva. Este concepto implica regular lo que uno siente y hace, ser disciplinado, así como mantener un control sobre los apetitos y, especialmente, sobre las emociones.</p> <p>En la actualidad vivimos situaciones muy estresantes que provocan que nuestra reacción instintiva y natural ante ellas sea estallar en ira. Pero, las consecuencias de este comportamiento no solo se quedan en nosotros, sino que también pueden llegar a afectar a terceros.</p> <p>A continuación, se presenta un ejercicio que te ayudará a cultivar la fortaleza de autorregulación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toma dos minutos de tu tiempo, siéntate en un lugar cómodo, donde no haya mucho ruido que te pueda distraer.</li> <li>2. Escucha música de relajación (crea tu propio ambiente de meditación).</li> <li>3. Comienza a respirar y exhalar por nariz.</li> <li>4. Trata de que tu respiración y exhalación dure el mismo tiempo.</li> <li>5. Fija tu mente en tu respiración, en cómo entra y sale el aire de tu cuerpo.</li> </ol> <p>Así durante dos minutos.</p> <p>Te recomendamos que si durante este periodo algún pensamiento (olvidé algo en la oficina, más tarde tengo que hacer tal actividad, etc.) llega a tu mente, solo déjalo pasar y regresa a la concentración en tu respiración.</p> <p>Al finalizar los dos minutos sentirás paz en tu ser. Comienza a hacer este ejercicio de respiración y meditación todos los días y poco a poco vas aumentando los minutos de este.</p>
<b>Fuente</b>	Conferencia Rosalinda Ballesteros.

### Práctica 2

<b>Nombre de la práctica</b>	Fomentando la atención plena.
<b>Descripción de la práctica</b>	Llevarás a cabo breves ejercicios de meditación para fomentar la atención plena en tus actividades diarias.

<b>Palabras clave</b>	Atención plena, fortalezas de carácter, autorregulación.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	<p>La meditación es una herramienta que ayuda a mejorar el desempeño de cualquier persona, ya que fomenta el desarrollo de la atención plena en una sola actividad. Para fomentar la atención plena y lograr cada vez más estar en una zona de concentración mientras realizas tus actividades cotidianas, puedes llevar a cabo los siguientes ejercicios de meditación:</p> <p>Encuentra en algún momento del día cinco minutos para ti, siéntate en un lugar cómodo, donde no tengas distracciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haz tres respiraciones profundas por la nariz y exhala por la nariz.</li> <li>2. Comienza a hacer un repaso de tu día, de lo que más te acuerdes, por ejemplo, te levantaste, ¿qué hiciste?, ¿desayunaste?, ¿te bañaste?, ¿diste los buenos días?, etcétera. Si desayunaste, ¿qué fue lo que desayunaste?, ¿te gustó?, ¿tomaste tu alimento despacio o apurado? Si estabas apurado, ¿qué era lo que te tenía en esa situación?</li> <li>3. Sigue meditando en lo que te acuerdes: ¿te molestase con alguien?, ¿por qué?, ¿qué fue lo que pasó?, ¿crees que era posible haber reaccionado de alguna manera más pacífica?</li> </ol> <p>Con este ejercicio te darás cuenta de que reaccionamos o hacemos cosas de manera automática. Algunas veces si estamos más conscientes y presentes, podemos tener otra actitud sin que alguna situación nos afecte demasiado.</p>
<b>Fuente</b>	Eby, D. (s.f.). <i>Creativity and Flow Psychology</i> . Recuperado de <a href="http://talentdevelop.com/articles/Page8.html">http://talentdevelop.com/articles/Page8.html</a>

### Práctica 03

<b>Nombre de la práctica</b>	Experiencias difíciles.
<b>Descripción de la práctica</b>	En esta práctica podrás analizar las estrategias que seguiste para afrontar problemáticas y cómo aprendiste de tales sucesos.
<b>Palabras clave</b>	Resiliencia.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	<p>Todos hemos pasado por situaciones complejas, no solo en lo laboral, sino también en el ámbito familiar y personal. La manera en que enfrentamos dichos obstáculos es muy diferente, algunas personas continúan con su vida sin problema alguno, a otras tantas se les complica esa transición, también hay quienes no pueden sobreponerse a las experiencias difíciles.</p> <p>La resiliencia es la capacidad de reponerse tras la adversidad, de recuperarse después de vivir experiencias difíciles, dolorosas o traumáticas. Para algunos la resiliencia implica no solo salir adelante después de una situación muy dura, sino incluso crecer o ser mejor a raíz de esta experiencia. (Tarragona, 2012)</p> <p>La siguiente práctica te ayudará a fomentar esta importante cualidad:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crea una tabla con tres columnas y cinco filas.</li> <li>2. En la primera columna escribe un evento difícil o desagradable al que te hayas enfrentado en tu vida.</li> <li>3. En la segunda columna menciona cuáles son tus creencias sobre esa adversidad.</li> <li>4. En la tercera columna describe las consecuencias que tiene esa creencia.</li> <li>5. Cuando termines, lee toda la tabla y reflexiona sobre cómo te ha cambiado cada evento y cómo lo enfrentaste.</li> <li>6. Escribe al final cómo enfrentarías cada evento hoy en día.</li> </ol>
<b>Fuente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología ABC.</li> <li>• Fundamentos de psicología positiva.</li> </ul>

#### Práctica 04

<b>Nombre de la práctica</b>	Concentrarse en lo positivo.
<b>Descripción de la práctica</b>	Analizarás sucesos que te hayan ocurrido recientemente, buscando orientar el análisis hacia las consecuencias positivas.
<b>Palabras clave</b>	Resiliencia y esperanza.
<b>Instrucciones para el aprendiz</b>	<p>¿Qué es lo primero que piensas cuando recibes una noticia inesperada?, o bien, ¿qué te imaginas cuando un acontecimiento complejo se presenta ante ti?</p> <p>La mayoría de las personas automáticamente se concentra en el peor de los escenarios independientemente del tipo de noticia que reciban. Martin Seligman sugiere hacer un breve ejercicio para fomentar la resiliencia y la esperanza con base en la premisa antes señalada:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piensa en una noticia reciente que hayas recibido y que creas que es negativa para ti.</li> <li>2. Luego de analizarla, haz una tabla con tres columnas. En la primera, señala cuál sería el peor de los escenarios posibles que pudieran resultar de esa noticia; en la segunda columna señala cuál sería el mejor de los escenarios posibles, y en la última, cuál es el escenario que realmente tiene mayor probabilidad de ocurrir.</li> <li>3. Reflexiona sobre los tres escenarios, ¿cómo enfrentarías cada uno de ellos?</li> </ol> <p>Procura repetir este ejercicio cada vez que sientas que te enfrentas a una situación complicada. Hacerlo te dará perspectiva y te ayudará a cultivar tu resiliencia.</p>
<b>Fuente</b>	Seligman, M. (2011). <i>Building Resilience</i> . Recuperado de <a href="https://hbr.org/2011/04/building-resilience">https://hbr.org/2011/04/building-resilience</a>

## Práctica 05

<b>Nombre de la práctica</b>	Crecimiento postraumático.
<b>Descripción de la práctica</b>	En esta práctica harás un recuento de las situaciones difíciles a las que te has enfrentado y reflexionarás sobre lo positivo que surgió de ellas.
<b>Palabras clave</b>	Resiliencia.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	<p>La resiliencia es la capacidad de reponerse tras la adversidad, de recuperarse después de vivir experiencias difíciles, dolorosas o traumáticas. Para algunos la resiliencia implica no solo salir adelante después de una situación muy dura, sino incluso crecer o ser mejor a raíz de esta experiencia. (Tarragona, 2012)</p> <p>La siguiente práctica te ayudará a fomentar esta importante cualidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escribe acerca de un momento en el que enfrentaste una adversidad significativa o pérdida.</li> <li>2. Primero escribe acerca de las puertas que se te cerraron debido a esa adversidad o pérdida, ¿qué perdiste?</li> <li>3. Después escribe acerca de las puertas que se abrieron al termino o como secuela de esa adversidad o pérdida.</li> <li>4. ¿Hay nuevas maneras de actuar, pensar o relacionarse que son más probables de suceder ahora?</li> </ol>
<b>Fuente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro: A Primer in Positive Psychology de Christopher Peterson.</li> </ul>

## Práctica 06

<b>Nombre de la práctica</b>	La mejor versión de ti mismo.
<b>Descripción de la práctica</b>	Escribe acerca de la mejor versión posible de ti mismo durante al menos 20 minutos.
<b>Palabras clave</b>	Emociones positivas, fortalezas de carácter, autorregulación y esperanza.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	<p>Imagina que dentro de 20 años has crecido en todas las áreas o maneras que te gustaría crecer y las cosas te han salido tan bien como te las imaginaste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo es esa mejor versión de ti mismo?</li> <li>• ¿Qué hace él o ella cotidianamente?</li> <li>• ¿Qué dicen los demás acerca de él o ella?</li> </ul> <p>No es necesario que compartas este escrito, ya que el objetivo de esta reflexión es enfocarse en la experiencia que viviste mientras reflexionabas en esa mejor versión posible de ti mismo.</p>

<b>Fuente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro A Primer in Positive Psychology de Christopher Peterson.</li> </ul>
---------------	---

### Práctica 07

<b>Nombre de la práctica</b>	Obtener lo que quieres.
<b>Descripción de la práctica</b>	Reflexionarás sobre alguna meta que desees alcanzar y propondrás una forma de conseguirla.
<b>Palabras clave</b>	Logro, involucramiento, fortalezas de carácter, esperanza, autorregulación, metas y objetivos a largo plazo.
<b>Instrucciones para el aprendiz</b>	<p>Tener una idea clara de lo que desees lograr a corto, mediano y largo plazo es de suma importancia, pues te ayuda a seguir un camino trazado previamente. Para que puedas generar esta guía, responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué quieres lograr? Al trazar tu meta, procura que esta sea específica, medible, alineada, realista, retadora y con una fecha para lograrla. Piensa en algo y utiliza el método SMART para definirla.</li> <li>2. ¿Qué te impide que lo tengas en este momento?</li> <li>3. ¿Qué sufrimiento estás experimentando en tu vida por no tenerlo en este momento?</li> <li>4. ¿Qué placer, involucramiento, relación, significado o logro tendrías en tu vida si tuvieras eso en este momento?</li> <li>5. ¿Qué hábitos te detienen o no te dejan avanzar hacia eso que quieres?</li> <li>6. ¿Qué nuevos hábitos podrías generar para ayudarte a obtener lo que quieres?</li> <li>7. ¿Qué dos cosas podrías hacer para romper con los hábitos que no te permiten avanzar hacia lo que quieres y generar hábitos nuevos?</li> <li>8. ¿Te comprometes a hacer esas dos cosas? Si es así, ¿cuándo las harás?</li> </ol> <p>Escribe tus resultados en un sitio donde puedas verlos constantemente.</p>
<b>Fuente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro A Primer in Positive Psychology de Christopher Peterson.</li> </ul>

### Práctica 08

<b>Nombre de la práctica</b>	Felicidad en el trabajo.
<b>Descripción de la práctica</b>	Reflexionarás sobre las distintas dimensiones de tu vida cotidiana, enfocando el análisis a cómo fomentar un estado de ánimo y relaciones positivas en el ámbito laboral.
<b>Palabras clave</b>	Involucramiento, emociones positivas, relaciones positivas.
<b>Instrucciones para el aprendiz</b>	Elegir conscientemente maneras de incrementar la felicidad en el trabajo puede hacer la diferencia en cómo nosotros nos sentimos y qué tan bien

	<p>nos desempeñamos. En lugar de quejarnos del trabajo, ¿por qué no pensar en cómo podemos obtener mayor felicidad de lo que hacemos?</p> <p>Estar más involucrados en lo que hacemos contribuye a nuestra felicidad y bienestar, y nos lleva a un mejor desempeño y productividad. A manera de reflexión, responde las siguientes preguntas que están enfocadas en distintas dimensiones de tu vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dar:</b> ¿cómo estoy apoyando a mis colaboradores, compañeros, líderes, proveedores y clientes?</li> <li>• <b>Relaciones:</b> ¿cómo puedo mejorar mis relaciones en el trabajo?, ¿cómo logro un balance entre la vida laboral y familiar?</li> <li>• <b>Ejercicio:</b> ¿cómo puedo integrar la actividad física dentro de mis actividades diarias?, ¿cómo aseguro que estoy comiendo bien y descansando lo suficiente?</li> <li>• <b>Conciencia:</b> ¿cómo puedo construir momentos de atención plena en mi día laboral?</li> <li>• <b>Ensayo:</b> ¿qué habilidades estoy construyendo?, ¿qué cosas nuevas he experimentado?</li> <li>• <b>Dirección:</b> ¿cuáles son mis metas laborales hoy, esta semana, este año?, ¿cómo caben y contribuyen estas con mis metas de vida y me ayudan a desarrollar mis competencias en la construcción de mis relaciones y cómo contribuyo con lo anterior a ayudar a otros?, ¿cómo se pueden alinear mis metas laborales con las de mi equipo y la organización?</li> <li>• <b>Resiliencia:</b> ¿cuáles son mis tácticas para lidiar con los retos difíciles en el trabajo?, ¿me estoy enfocando en lo que puedo controlar?, ¿necesito pedir ayuda a otros?, ¿hay alguien a mi alrededor que requiere de mi ayuda?</li> <li>• <b>Emoción:</b> ¿qué cosas, aunque sean pequeñas, puedo encontrar que me pueden hacer sentir bien en mi trabajo hoy?, ¿qué me ha hecho sonreír?</li> </ul>
<b>Fuente</b>	Tomado del Catálogo de actividades para profesores.

### Práctica 9

<b>Nombre de la práctica</b>	Interacciones positivas.
<b>Descripción de la práctica</b>	Reflexionarás sobre las cualidades positivas que aprecias de las personas con las que interactúas diariamente.
<b>Palabras clave</b>	Relaciones positivas.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	Puedes obtener mayor gozo de los momentos que compartes con tus colegas si te tomas el tiempo para pensar en lo que valoras y aprecias de ellos. Diversas investigaciones muestran que enfocarse en lo positivo que sucede diariamente ayuda a incrementar nuestra felicidad y lo mismo aplica a todas nuestras relaciones cercanas.

	<p>El psicólogo John Gottman sugiere que, para tener relaciones felices con alguna persona, es necesario aspirar a tener cinco interacciones positivas por cada interacción negativa que se tenga con ella. Enfócate en tus compañeros y/o colegas y piensa en las siguientes preguntas. En cada caso, anota ejemplos específicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué te atrajo de tus compañeros cuando se conocieron?</li> <li>2. ¿Qué cosas han disfrutado al hacerlas juntos?</li> <li>3. ¿Qué cosas realmente aprecias de ellos en este momento?</li> <li>4. ¿Cuáles son sus fortalezas?</li> </ol> <p>Ahora, lo más importante es que cuando estés con tus compañeros te tomes el tiempo para darte cuenta y reconocer estas cualidades, sus fortalezas y las cosas que ellos hacen que realmente aprecies, así como los momentos agradables que han compartido.</p> <p>Piensa en estas declaraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Realmente me encanta cuando ellos...”.</li> <li>• “Son tan buenos para...”.</li> <li>• “Viéndolos hacer..., me recuerda ese fantástico día cuando nosotros...”.</li> </ul> <p>Aunque realizar dicho análisis con todas las personas que conoces resulta poco práctico, puedes usar los mismos principios para mejorar tus relaciones en general. Por ejemplo, antes de pasar tiempo con alguien tómate un momento para pensar en aquellas cosas que te gustan, aprecias o admiras de esa persona o cómo te hacen sentir bien. Asimismo, después de pasar tiempo con esa persona, piensa en las cosas que apreciaste o lo que disfrutaste del tiempo que pasaron juntos.</p>
<b>Fuente</b>	Basado en el Catálogo de actividades para profesores.

## Práctica 10

<b>Nombre de la práctica</b>	Las fortalezas se muestran en nuestras historias.
<b>Descripción de la práctica</b>	Reflexionarás sobre las fortalezas de carácter que aplicaste en una situación.
<b>Palabras clave</b>	Fortalezas de carácter.
<b>Instrucciones para el aprendedor</b>	<p>Antes de comenzar el ejercicio, ¿sabes cuáles son las fortalezas de carácter? Consulta la descripción de las 24 fortalezas de carácter en la siguiente liga:</p> <p><b>El siguiente enlace es externo a la Universidad Tecmilenio, al acceder a este considera que debes apegarte a sus términos y condiciones.</b></p> <p><a href="http://www.viacharacter.org/www/Character-Strengths/VIA-Classification">http://www.viacharacter.org/www/Character-Strengths/VIA-Classification</a></p> <p>Luego de que leas cuáles son las fortalezas de carácter, realiza lo que se pide a continuación:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describe detalladamente, mediante un texto, una anécdota en la que hayas llevado a cabo alguna acción de la mejor manera posible, o bien, que hayas actuado por encima de lo ordinario. Procura enfocarlo al entorno laboral.</li> <li>2. Puede ser cualquier suceso que te haya marcado por la manera en que te desarrollaste.</li> <li>3. Señala en tu descripción: ¿qué ocurrió?, ¿qué papel jugaste en el suceso?, ¿qué acciones llevaste a cabo que fueron de utilidad para ti y para los demás?</li> <li>4. Luego de que hayas terminado de escribir, lee tu texto y subraya las palabras y oraciones que te den una idea sobre cómo usaste cualquiera de las 24 fortalezas de carácter.</li> <li>5. Observa y clasifica cuáles son las fortalezas que usaste en tu anécdota. Reflexiona sobre el impacto que estas pueden tener en tu desempeño cotidiano.</li> </ol>
<b>Fuente</b>	Niemiec, R. (2016). <i>How to Assess Your Strengths: 5 Tactics for Self-Growth</i> . Recuperado de <a href="https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth">https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth</a>

### Práctica 11

<b>Nombre de la práctica</b>	Tus fortalezas en los ojos del otro.
<b>Descripción de la práctica</b>	En la práctica podrás reflexionar sobre la percepción que otros tienen sobre tus fortalezas de carácter.
<b>Palabras clave</b>	Fortalezas de carácter.
<b>Instrucciones para el aprendiz</b>	<p>¿Recuerdas alguna ocasión en la que hablaste con algún colega y este te reveló algo positivo que piensa de ti? Cuando esto ocurre, usualmente deja huella en nuestros comportamientos y acciones, pues nos damos cuenta de que las personas tienen percepciones sobre nuestras fortalezas que nosotros mismos no vislumbramos. Haz lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piensa sobre alguna vez que algún compañero de trabajo te compartió lo que piensa de ti y que te haya sorprendido.</li> <li>2. Piensa en lo siguiente: ¿qué fue lo que te llamó más la atención?, ¿qué fortalezas vio en ti que pensaste que no tenías tan desarrolladas?</li> <li>3. Por último, señala en un texto por qué consideras que esta revelación te causó tanto impacto, así como la manera en que te ayudó a cultivar tus fortalezas de carácter.</li> </ol>
<b>Fuente</b>	Niemiec, R. (2016). <i>How to Assess Your Strengths: 5 Tactics for Self-Growth</i> . Recuperado de <a href="https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth">https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth</a>

### Práctica 12

<b>Nombre de la práctica</b>	Plantea tus objetivos como metas de aproximación y replantea tus metas de evitación.
------------------------------	--

<b>Descripción de la práctica</b>	Con base en lo que plantea Grenville (2012), en la práctica podrás definir diferentes tipos de metas y encontrar la mejor manera de conseguirlas.
<b>Palabras clave</b>	Objetivos, metas y planes.
<b>Instrucciones para el aprendizador</b>	<p>La autora Bridget Grenville-Cleave (2012) comenta que en el establecimiento de metas es importante distinguir los tipos de metas que hay y menciona dos:</p> <p>1. Metas de aproximación (<i>approach</i>): son las metas con resultados positivos (deseables, placenteros, benéficos o que nos gustaría tener) y hacia las cuales trabajamos.</p> <p>2. Metas de evitación (<i>avoidance</i>): son las metas con resultados negativos (indeseables, dolorosos, dañinos, o nos disgustan) y en las cuales trabajamos para evitarlas.</p> <p>Ejemplo:</p> <p><b>Meta de aproximación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser más eficiente.</li> <li>• Ser amigable y extrovertido en reuniones.</li> <li>• Asumir el rol de líder en el trabajo.</li> </ul> <p><b>Meta de evitación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar de aplazar.</li> <li>• Dejar de ser tan tímido en las reuniones.</li> <li>• No pasar desapercibido en el trabajo.</li> </ul> <p>Las investigaciones que se han realizado respecto a estos tipos de metas muestran que perseguir metas de evitación resulta en un detrimento del bienestar. Estos descubrimientos sugieren que el establecer metas de aproximación o replantear las metas de evitación es benéfico.</p> <p>Reflexiona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tipo de metas te has planteado tú?</li> <li>• ¿Hay algunas metas que puedas replantear en una forma más positiva?</li> <li>• ¿Cuándo las tendrás listas?</li> </ul>
<b>Fuente</b>	Grenville, B. (2012). <i>GOAL-SETTING SECRETS</i> . Recuperado de <a href="http://positivepsychologynews.com/news/bridget-grenville-cleave/2012013120696">http://positivepsychologynews.com/news/bridget-grenville-cleave/2012013120696</a>