



PLAN FORMATIVO	DESARROLLO DE APLICACIONES FRONT-END TRAINEE V2.0
CÓDIGO PLAN FORMATIVO	PF1161
SECTOR	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
SUB SECTOR	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
AREA	Computación e informática
SUB AREA	Software
ESPECIALIDAD	Diseño, desarrollo y programación (página web, aplicaciones móviles, video juegos, entre otros)
PERFILES ASOCIADOS	SIN PERFIL DE CHILEVALORA ASOCIADO
NIVEL CUALIFICACION	Nivel 4
MODALIDAD PRESENCIAL / NO PRESENCIAL (ONLINE)	E-learning, todos los módulos son adaptables a modalidad online.
DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO	Este plan está diseñado para desarrollar las habilidades necesarias para construir y mantener aplicaciones o sitios web, usando el stack de tecnologías fundamentales para el desarrollo front end, es decir HTML, CSS y JavaScript. Un desarrollador front end se especializa en la creación de componentes visuales dentro de un software, aplicación o sitio web, estando encargado de implementar las funcionalidades que son usadas directamente por el cliente o usuario final. El campo laboral corresponde a Organizaciones, ya sean públicas o privadas, transversal a todas las industrias (retail, banca, salud, minería, manufactura, servicios), que realicen desarrollo, implementación y/o mantenimiento de software, ya sean productivas, servicios, gubernamentales, o que prestan servicios TI a otras organizaciones.
VERSIÓN N°	1
N° RESOLUCIÓN	934
FECHA DE RESOLUCIÓN	16-04-2021

REQUISITOS OTEC	Este plan formativo fue creado en el contexto del programa Talento Digital para Chile, por tanto, deberá ser dictado por Bootcamps que cuenten con rol de OTEC o bien, por OTEC en convenio con Bootcamps ya sea nacionales o internacionales.
------------------------	--

INSTRUMENTO HABILITANTE PARTICIPANTE	Sin Instrumento habilitante.
REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO	Licencia de Enseñanza Media completa; Manejo computacional a nivel usuario; Aprobación de test de selección en etapa I y II, consistente en prueba en línea que mide habilidades de raciocinio lógico y comprensión verbal, más un test de aptitud.
COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO	Desarrollar aplicaciones web desde el lado del cliente, que den solución a las necesidades de la organización, y aplicando las buenas prácticas de la industria para obtener un producto con niveles de calidad requeridos.

NÚMERO DE MÓDULOS	NOMBRE DEL MÓDULO	HORAS DE DURACIÓN
Módulo N°1	ORIENTACIÓN AL PERFIL Y METODOLOGÍA DEL CURSO	18,00
Módulo N°2	FUNDAMENTOS DE DESARROLLO FRONT-END	72,00
Módulo N°3	DESARROLLO DE LA INTERFAZ DE USUARIO WEB	56,00
Módulo N°4	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT	60,00
Módulo N°5	PROGRAMACIÓN AVANZADA EN JAVASCRIPT (V2)	48,00
Módulo N°6	DESARROLLO DE INTERFACES INTERACTIVAS CON FRAMEWORK VUE	72,00
Módulo N°7	DESARROLLO DE APLICACIONES FRONT-END CON FRAMEWORK VUE	76,00
Módulo N°8	DESARROLLO DE PORTAFOLIO DE UN PRODUCTO DIGITAL	18,00
Módulo N°9	DESARROLLO DE EMPLEABILIDAD EN LA INDUSTRIA DIGITAL	18,00
TOTAL DE HORAS		438,00

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 1		
Nombre	ORIENTACIÓN AL PERFIL Y METODOLOGÍA DEL CURSO	
N° de horas asociadas al módulo	18,00	
Código Módulo	MB00128	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Según el consignado en el plan formativo.	
Competencia del módulo	Identificar las competencias y habilidades del perfil profesional en junto al rol que poseen dentro del contexto de la industria TI así como la metodología de trabajo del curso para adquirirlas.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Reconocer las características fundamentales del perfil profesional en cuestión, así como el contexto laboral en el cual se desenvuelve.	1.1 Identifica las competencias técnicas y personales valoradas por la industria TI. 1.2 Reconoce las competencias laborales del perfil en cuestión 1.3 Reconoce las características del contexto de la industria y del mercado laboral en el cual se desenvuelve el perfil en cuestión.	1. El perfil y la Industria TI: La industria TI <ul style="list-style-type: none"> • Características de la industria • Perfiles más comunes en la industria TI • Competencias técnicas valoradas por la industria TI • Habilidades personales valoradas por la industria TI • Metodologías y forma de trabajo del área • El mercado laboral TI El perfil profesional asociado al curso (*) <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un perfil profesional • Competencias que posee el perfil • Habilidades que posee el perfil • Niveles de experiencia y seniority del perfil • Expectativas laborales del mercado actual para el perfil • Proyección laboral del perfil (*) Considerar el perfil específico del plan formativo a ejecutar
2. Distinguir la naturaleza de cada módulo que forma parte de la currícula así como las características del trabajo a desempeñar, productos obtenidos, y su contribución a la formación del perfil en cuestión.	2.1 Distingue las competencias que serán adquiridas a lo largo de cada módulo de la currícula 2.2 Reconoce la naturaleza del trabajo que será realizado junto con las herramientas que serán utilizadas a lo largo de cada módulo 2.3 Reconoce la importancia de un portafolio de producto así como sus características para la formación de una identidad profesional 2.4 Identifica los productos que serán obtenidos en cada módulo así como su contribución al portafolio de	2. Currícula del curso La currícula del presente curso <ul style="list-style-type: none"> • Módulos y competencias a formar a lo largo de la currícula • Herramientas a utilizar durante el curso • Características del trabajo técnico a realizar en cada módulo • Productos obtenidos en cada módulo El portafolio de producto <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un portafolio de producto

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	producto.	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de un portafolio de producto en la identidad profesional • Contribución de cada módulo del curso al portafolio
3. Comprender la metodología de trabajo a lo largo del curso distinguiendo la importancia del trabajo en equipo y el trabajo ético para contribuir al logro de las competencias del plan formativo	<p>2.1 Describe los principales elementos de la metodología bootcamp para el desarrollo de competencias en el área tecnológica</p> <p>2.2 Reconoce las habilidades personales que se requiere formar a lo largo de un bootcamp para contribuir al logro de las competencias del plan formativo</p> <p>2.3 Maneja herramientas de gestión de proceso de aprendizaje, de coordinación y de trabajo en equipo para contribuir al logro de las competencias del plan formativo</p>	<p>3. Metodología del curso</p> <p>Metodología de enseñanza-aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un bootcamp y cuál es su origen • El día a día en un bootcamp de programación • Miedos habituales • Claves para enfrentar un bootcamp de programación • Exigencia y dedicación requerida • Importancia de la disciplina y perseverancia <p>Herramientas a utilizar a lo largo del bootcamp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de gestión del proceso de aprendizaje (LMS) • Herramientas de coordinación y trabajo colaborativo • Herramientas propias de la competencia técnica <p>Habilidades utilizadas a lo largo del bootcamp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en Equipo <ul style="list-style-type: none"> o Importancia del trabajo en equipo o Buenas prácticas para el trabajo en equipo o Organización de los equipos • Autoaprendizaje <ul style="list-style-type: none"> o Importancia del autoaprendizaje o Cómo ir desarrollando la capacidad de autoaprendizaje • Tolerancia a la frustración <ul style="list-style-type: none"> o Qué es la tolerancia a la frustración o Relación con la programación o Técnicas para gestionar la tolerancia a la frustración • Comportamiento ético <ul style="list-style-type: none"> o Importancia del comportamiento ético en la industria TI o Código de ética del curso
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>* Formación profesional en el área de las ingenierías, para el caso de los planes formativos front-end, fullstack, mobile, o bien como diseñador para el caso del plan UX/UI. En todos los casos anteriores, con título.</p> <p>* Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de laborales ya sea como desarrollador front-end, fullstack, mobile, o diseñador UX/UI, dependiendo del plan formativo, o bien gerenciando áreas en estas</p>	<p>* Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática para el caso de los planes formativos front-end, fullstack, mobile, o bien como diseñador para el caso del plan UX/UI. En todos los casos anteriores, con título.</p> <p>* Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de laborales ya sea como desarrollador front-end, fullstack, mobile, o diseñador UX/UI, dependiendo</p>	<p>* Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de laborales ya sea como desarrollador front-end, fullstack, mobile, o diseñador UX/UI, dependiendo del plan formativo, o bien gerenciando áreas en estas materias.</p> <p>* Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades,</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

<p>materias.</p> <p>* Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>del plan formativo, o bien gerenciando áreas en estas materias.</p> <p>* Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>
<p align="center">RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO</p>		
<p>Infraestructura</p>	<p>Equipos y herramientas</p>	<p>Materiales e insumos</p>
<p>*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador.</p> <p>*Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet.</p> <p>*Sistema de iluminación y ventilación adecuados</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.</p>	<p>*Notebook o PC para facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes.</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta).</p> <p>*Material de apoyo y guía sobre el sector.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Pautas de evaluación por actividad.</p> <p>*Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual que contenga información del curso</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	FUNDAMENTOS DE DESARROLLO FRONT-END	
N° de horas asociadas al módulo	72,00	
Código Módulo	MB00129	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Según el consignado en el plan formativo.	
Competencia del módulo	Implementar páginas web básicas responsivas utilizando HTML, CSS y JavaScript de acuerdo a los requerimientos y acorde a las buenas prácticas de la industria.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Reconocer los principales aspectos relacionados con el desarrollo web distinguiendo el rol y elementos fundamentales de Front-End	1.1 Reconoce el concepto de desarrollo web distinguiendo entre front-end, back-end y fullstack 1.2 Describe las características del lenguaje html para el desarrollo web 1.3 Reconoce el rol de html, css y javascript para el desarrollo de aplicaciones web front-end 1.4 Identifica las herramientas requeridas para el desarrollo de aplicaciones front-end	1. Aspectos principales del desarrollo en web El desarrollo Web <ul style="list-style-type: none"> • Qué se entiende por desarrollo web • Diferencias entre Front-End, Back-End y Fullstack • Qué es el lenguaje de marcación de hipertexto (HTML) • El rol del Navegador • Qué es la W3C • Evolución del html hacia el html5 • La triada html, css y javascript: contenido, presentación y comportamiento El Entorno de Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> • Descarga del editor Visual Studio Code e Instalación • Utilizar el potencial de un editor de texto para el desarrollo. • Conociendo el inspector de elementos en un navegador
2. Utilizar el lenguaje de etiquetas html5 para la estructuración del contenido de una página web básica acorde a un requerimiento entregado	2.1 Identifica la estructura básica de un documento html y los elementos que la componen 2.2 Utiliza etiquetas de estructura del cuerpo para la organización de los contenidos en una página html 2.3 Utiliza etiquetas para la estructuración de un formulario de captura de datos para dar solución a un problema 2.4 Utiliza assets y rutas relativas para la estructuración de un documento HTML que da solución a un problema planteado	2. El lenguaje HTML El Lenguaje HTML <ul style="list-style-type: none"> • Características de html5 • Elementos, etiquetas y atributos. • Estructura básica de un documento: html, head, body, meta, title, link • Estructura del cuerpo: header, nav, section, aside, footer • Encabezados: H1...H7 • Enlaces o hipervínculos

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	2.5 Implementa un prototipo de contenido navegable utilizando etiquetas html para dar solución a un requerimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Listas y listas anidadas • Tablas • Formularios: form, input, select, radio, button, submit • Elemento DIV
3. Aplicar hojas de estilo CSS básicas distinguiendo elementos de responsividad para personalizar la presentación de un documento HTML acorde a un requerimiento entregado	<p>3.1 Reconoce los principios y usos de las hojas de estilo CSS para el manejo de los aspectos visuales básicos de un documento HTML</p> <p>3.2 Utiliza rutas absolutas y relativas para el manejo de assets e imágenes en la incorporación de hojas de estilo al documento HTML</p> <p>3.3 Codifica un documento HTML utilizando la sintaxis y reglas de estilos CSS para modificar aspectos visuales y resolver un problema planteado acorde a las buenas prácticas de la industria</p> <p>3.4 Identifica los conceptos claves de la responsividad de un reconociendo los mecanismos para implementarla en un documento html</p> <p>3.5 Utiliza las herramientas para desarrolladores provista por el navegador para la inspección de los estilos aplicados en el documento.</p>	<p>3. Aplicación de estilos y responsividad</p> <p>Manejando Hojas de Estilo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es CSS, fundamentos y utilidad • CSS y HTML • Estilos en línea, embebidos, archivos externos • Referencias y selectores, por clase, por id • El modelo de cajas • Estilos más utilizados (fuentes, líneas, cajas, etc...) • Buenas prácticas al construir una hoja de estilos • Manejo de assets e imágenes. Conociendo rutas absolutas y relativas. • Orden jerárquico de aplicación de reglas CSS y el peso asociado a las reglas. • Inspeccionando estilos con las herramientas para desarrolladores en el navegador <p>Responsividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • El concepto de Responsividad • Tipos de dispositivos y orientaciones • El concepto Mobile First • Utilización de Media Query • Cómo probar los distintos dispositivos
4. Implementar un sitio web básico responsivo utilizando framework Bootstrap para organizar la presentación de un documento html	<p>4.1 Describe las características y beneficios de utilización del framework Bootstrap para el manejo de estilos en una página web</p> <p>4.2 Reconoce los elementos y estilos principales de Bootstrap para el manejo de estilos en una página web</p> <p>4.3 Utiliza estilos disponibles en el framework Bootstrap para organizar los elementos visuales en un documento HTML y resolver el problema planteado</p>	<p>4. El Framework Bootstrap</p> <p>El Framework Bootstrap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es Bootstrap • Beneficios de su utilización • Dónde obtenerlo y cómo incorporarlo a un proyecto html • Elementos y estilos básicos de bootstrap: <ul style="list-style-type: none"> o Containers o Grillas o Tablas o Jumbotron o Alertas o Botones o Imágenes o Navbars o Forms

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



5. Utilizar código Javascript para la personalización de eventos sencillos dentro de un documento html dando solución al problema planteado	<p>5.1 Reconoce los elementos fundamentales y el rol del lenguaje JavaScript dentro de un documento html</p> <p>5.2 Utiliza selectores básicos para la referenciación y obtención de textos y valores de elementos del DOM</p> <p>5.3 Utiliza eventos básicos onClick y onChange para definir un comportamiento en elementos de un formulario</p> <p>5.4 Utiliza variables, expresiones aritméticas y sentencias condicionales para la programación de una rutina simple en Javascript</p> <p>5.5 Codifica funciones para la realización de operaciones sencillas dentro de un documento html</p> <p>5.6 Utiliza la consola JavaScript para la depuración del código en la resolución de un problema</p>	<p>5. Bases del lenguaje Javascript</p> <p>Bases del Lenguaje JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breve historia de JavaScript. • Relevancia de Javascript • Qué puede y no puede hacer en el contexto de un navegador • Cómo incorporar código Javascript en un documento html • Selectores básicos: getElementById • Obtención y manipulación de valores y textos de los elementos del DOM • Eventos básicos: onClick y onChange • Variables • Expresiones aritméticas • Sentencias condicionales • Funciones • Cómo ejecutar código Javascript en la consola • Depurando el código Javascript con la consola
6. Utilizar biblioteca JQuery para la incorporación de elementos dinámicos en un documento html mediante el manejo básico de objetos y eventos del DOM.	<p>6.1 Describe los aspectos fundamentales y rol de una biblioteca javascript en el desarrollo front-end</p> <p>6.2 Utiliza la biblioteca JQuery para la selección y manipulación de elementos básicos del DOM que permiten resolver el problema planteado</p> <p>6.3 Utiliza la biblioteca JQuery para el manejo de eventos básicos dando solución a un problema planteado</p> <p>6.4 Utiliza plugins de bootstrap-JQuery para implementar componentes de terceros en una página web.</p>	<p>6. Conociendo la librería JQuery</p> <p>JQuery básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La biblioteca JQuery. Por qué y cuándo usarla • Obtener JQuery. Incluir y usarlo en un sitio • Bootstrap y JQuery • Qué es el DOM. Manipulación de elementos del DOM con JQuery • Eventos, tipos de evento, cómo interactuar con ellos. <p>Plugins Bootstrap-jQuery</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es y cuándo usar un plugin? • Incorporar un plugin bootstrap-jQuery a la página web • Ejemplos de plugins bootstrap-jQuery más comunes
7. Gestionar el código fuente de un proyecto utilizando GitHub para mantener un repositorio de código remoto seguro y permitir trabajo concurrente	<p>7.1 Describe el rol y las principales características de un sistema de control de versiones para la gestión del código fuente</p> <p>7.2 Gestiona el código fuente en un repositorio local, realizando consolidación y restauración de archivos utilizando GIT</p> <p>7.3 Gestiona el código fuente mediante ramas y su posterior unión resolviendo conflictos existentes utilizando GIT</p> <p>7.4 Gestiona el código fuente utilizando repositorios locales y remotos, sincronizando y resolviendo conflictos existentes utilizando GIT</p>	<p>7. Fundamentos de GIT y GitHub</p> <p>Fundamentos de GIT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de un repositorio de código fuente • Instalación, configuración y comandos básicos • Commits y restauración de archivos • Cambios de nombres • Ignorando archivos • Ramas, uniones, conflictos y tags • Stash y Rebase <p>Fundamentos de GitHub</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repositorios remotos, Push y Pull

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	7.5 Gestiona el trabajo colectivo en un repositorio remoto administrando Pull Requests utilizando GIT	<ul style="list-style-type: none"> • Fetch v/s Pull • Clonando un repositorio • Documentando un proyecto con Markdown • Administrando Pull Request • Flujos de trabajo con GitHub
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<ul style="list-style-type: none"> * Formación profesional en el área de la ingeniería informática, electrónica, industrial, con título. * Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web, demostrable. * Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable. 	<ul style="list-style-type: none"> * Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática, con título. * Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web, demostrable. * Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable. 	<ul style="list-style-type: none"> * Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web, demostrable. * Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<ul style="list-style-type: none"> *Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Sistema de iluminación y ventilación adecuados *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> *Notebook o PC para facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes. *Equipo computacional, uno para cada participante, al menos Pentium Core 5, 8 GB RAM y 500 GB HD, y conexión a internet, con los siguientes programas: Visual Studio Code; Sublime Text; Spring STS 4 ó superior. 	<ul style="list-style-type: none"> *Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta). *Material de apoyo y guía sobre el sector. *Plumones para pizarrón. *Libro de clases. *Pautas de evaluación por actividad. *Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 3		
Nombre	DESARROLLO DE LA INTERFAZ DE USUARIO WEB	
N° de horas asociadas al módulo	56,00	
Código Módulo	MA03000	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Licencia de Enseñanza Media completa; Manejo computacional a nivel usuario; Aprobación de test de selección en etapa I y II, consistente en prueba en línea que mide habilidades de raciocinio lógico y comprensión verbal, más un test de aptitud.	
Competencia del módulo	Implementar una interfaz de usuario web utilizando buenas prácticas en el manejo de estilos para brindar un aspecto visual e interacciones acordes a lo requerido	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Describir las características del proceso de diseño e implementación de un producto digital distinguiendo el rol del desarrollador front-end y las buenas prácticas para la organización de estilos	1.1 Distingue el rol de un desarrollador front-end y de un diseñador UX/UI en el proceso de desarrollo de un producto digital 1.2 Describe el rol y la importancia de las metodologías para la organización y modularización de estilos en una página web 1.3 Describe el rol y la importancia de un preprocesador para el desarrollo front	1. Del diseño a la implementación de un producto digital El proceso de desarrollo de un producto visual El proceso de ideación de un producto digital El proceso de implementación de un producto digital El rol del diseñador UX/UI El rol del desarrollador Front-End Importancia de las guías de estilos y representaciones visuales en la maquetación Metodologías para la organización y modularización de estilos Ventajas de utilizar una metodología Metodologías más utilizadas (BEM, OOCSS, SMACCS) Preprocesadores CSS Qué es un procesador CSS Importancia del preprocesador en el desarrollo front Preprocesadores más utilizados (SASS, LESS)
2. Implementar una metodología para la organización y modularización de estilos en una interfaz web acorde a las buenas prácticas	2.1 Describe las características principales de la metodología BEM para la organización y modularización de estilos 2.2 Describe las características principales de la metodología OOCSS para la organización y modularización de estilos 2.3 Describe las características principales de la metodología SMACCS para la organización y	2. Metodologías de organización y modularización de estilos Metodología BEM En qué consiste esta metodología Conceptos claves de BEM Convención de nombres Cómo estructurar un proyecto con BEM

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	<p>modularización de estilos</p> <p>2.4 Implementar una interfaz web de baja complejidad utilizando metodologías para la organización y modularización de estilos</p>	<p>Metodología OOCSS</p> <p>En qué consiste esta metodología</p> <p>Principios básicos de OOCSS</p> <p>Metodología SMACCS</p> <p>En qué consiste esta metodología</p> <p>Categorías de elementos SMACCS</p>
<p>3. Implementar un preprocesamiento CSS para la organización y modularización de estilos en una interfaz web acorde a las buenas prácticas</p>	<p>3.1 Reconoce las características principales del preprocesador SASS para la organización y modularización de estilos</p> <p>3.2 Utiliza variables para la reutilización de código CSS</p> <p>3.3 Implementa estilos en una interfaz web de baja complejidad utilizando preprocesador SASS</p>	<p>3. El preprocesador SASS</p> <p>El Preprocesador SASS</p> <p>Qué es Sass y por qué utilizarlo</p> <p>Conocer Sass y aprovechar las ventajas en el proceso de construcción de un sitio web.</p> <p>Instalar Sass y linters para editores de código</p> <p>Conocer patrón 7-1</p> <p>Conocer sintaxis, flujo de trabajo y buenas prácticas usando Sass</p> <p>Utilización de Sass desde línea de comandos.</p> <p>Instalación de plugins de Sass en editores de texto para automatización de tareas.</p> <p>Uso de variables para reutilización de código.</p> <p>Elementos anidados y namespaces.</p> <p>Manejo de parciales e imports</p> <p>Manejo de mixins e includes</p>
<p>4. Implementar una interfaz web utilizando el modelo de cajas acorde a las especificaciones de un prototipo.</p>	<p>4.1 Distingue los elementos principales para el diagramado y posicionamiento de elementos en una interfaz web</p> <p>4.2 Utiliza el modelo de cajas para la organización de elementos en una interfaz web de acuerdo a lo requerido</p> <p>4.3 Utiliza propiedades de posicionamiento y visualización para la organización de elementos en una interfaz web de acuerdo a lo requerido</p> <p>4.4 Implementa distintos tipos de layout para la organización de una interfaz web de acuerdo a lo requerido</p>	<p>4. El modelo de cajas y el Layout</p> <p>Modelo de cajas</p> <p>Qué es el modelo de cajas. ¿Existen otros modelos?</p> <p>Propiedades que componen el modelo de cajas.</p> <p>Tipos de cajas. Diferencias entre elementos de bloque y elementos de línea.</p> <p>Inspeccionando elementos con navegador para identificar las cajas.</p> <p>Posicionamiento de elementos y visualización</p> <p>Conceptos básicos de propiedades de posicionamiento.</p> <p>Tipo de Posicionamiento (normal, relativo, absoluto, fijo, flotante)</p> <p>Visualización</p> <p>Layout</p> <p>Qué es un layout</p> <p>Tipos de layout (fluido, fijo, elástico, absoluto)</p> <p>Ventajas y desventajas</p>
<p>5. Implementar una interfaz de usuario web utilizando el framework CSS Bootstrap 4 para simplificar el desarrollo de layouts, contenidos y componentes</p>	<p>5.1 Utiliza los estilos definidos en Bootstrap 4 en un sitio web para implementar la interfaz de usuario según problema planteado</p>	<p>5. Utilizando Bootstrap 4 como Framework CSS</p> <p>Qué es un framework CSS, por qué y cuándo usarlo</p> <p>Frameworks CSS más utilizados (Bootstrap, Bulma,</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	<p>5.2 Construye extensiones de las clases de Bootstrap usando Sass para agregar nuevos aspectos visuales al sitio según problema planteado</p> <p>5.3 Construye un sitio web usando las clases de Bootstrap para implementar un layout definido según problema planteado</p> <p>5.4 Construye un sitio web agregando componentes JavaScript que dan interactividad a la página según problema planteado</p>	<p>Buefy, Foundation, Semantic)</p> <p>Conociendo Bootstrap 4 y las ventajas de utilizarlo.</p> <p>Modificar y extender funcionalidad de Bootstrap con Sass</p> <p>Conociendo layouts, contenidos y componentes de Bootstrap.</p> <p>Grillas</p> <p>Botones</p> <p>Paneles</p> <p>Tablas</p> <p>Formularios</p> <p>Navegación y menús</p> <p>Conociendo componentes JavaScript</p> <p>Alertas</p> <p>Breadcrumb</p> <p>Card</p> <p>Carrusel</p> <p>Tooltip</p> <p>Modal</p> <p>Popover</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>* Formación profesional en el área de la ingeniería informática, electrónica, industrial, con título.</p> <p>* Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web, demostrable.</p> <p>* Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>* Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática, con título.</p> <p>* Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web, demostrable.</p> <p>* Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>* Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web, demostrable.</p> <p>* Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador.</p> <p>*Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet.</p> <p>*Sistema de iluminación y ventilación adecuados</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres</p>	<p>*Notebook o PC para facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes.</p> <p>* Equipo computacional para cada participante: Mac o</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta).</p> <p>*Material de apoyo y guía sobre el sector.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Pautas de evaluación por actividad.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

<p>en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.</p>	<p>PC con 8 de ram mínimo, procesador Intel i5 mínimo.</p> <p>Software instalado: Navegador; Visual Studio Code https://code.visualstudio.com/download; Sass https://sass-lang.com/install; NPM https://www.npmjs.com/get-npm</p>	
--	--	--

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 4		
Nombre	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT	
N° de horas asociadas al módulo	60,00	
Código Módulo	MB00130	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Según el consignado en el plan formativo.	
Competencia del módulo	Codificar piezas de software de baja/mediana complejidad utilizando lenguaje Javascript para resolver problemáticas comunes de acuerdo a las necesidades de la industria.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Reconocer las características fundamentales del lenguaje Javascript para el desarrollo web	1.1 Reconoce conceptos básicos del lenguaje Javascript para el desarrollo web 1.2 Distingue características propias del lenguaje Javascript versus otros lenguajes para el desarrollo web 1.3 Reconoce el entorno de ejecución y las herramientas basadas en Javascript para el desarrollo de aplicaciones web	1. Introducción al lenguaje Javascript <ul style="list-style-type: none"> • El Navegador web y entorno de ejecución • Herramientas del browser • Qué puede y no puede hacer Javascript en el Navegador • La consola de comandos Javascript • Herramientas para desarrollo Javascript
2. Utilizar variables simples y sentencias condicionales para el control del flujo de un algoritmo que resuelve un problema simple acorde al lenguaje Javascript	2.1 Utiliza instrucciones condicionales en un algoritmo para dar solución a un problema acorde al lenguaje Javascript 2.2 Distingue variables con tipos de dato simple y complejos, así como scope de variables acorde al lenguaje Javascript 2.2 Codifica una rutina simple en Javascript a partir de un diagrama de flujo para dar solución a un problema 2.3 Esboza un diagrama de flujo utilizando la notación requerida para representar un algoritmo condicional 2.4 Utiliza la consola de Javascript y el inspector de elementos del navegador para verificar el algoritmo	2. Variables, expresiones y sentencias condicionales Variables <ul style="list-style-type: none"> • Qué es una variable • Consejos para nombrar una variable • Declaración de una variable • Inicialización de una variable • Variables constantes • Tipos de variable simples: String, number, boolean • Tipos de variable complejas: arreglos, objetos • Scope de variables Operaciones y expresiones <ul style="list-style-type: none"> • Operadores aritméticos • Precedencia de operadores • Operadores de incremento y decremento • Operadores de comparación Cadenas de caracteres <ul style="list-style-type: none"> • Creación de una cadena de caracteres, uso de comillas • Concatenación

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		<p>Sentencias Condicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresiones y operaciones lógicas • Manejando flujo con if y else • Implementando un código a partir de un diagrama de flujo • Manejando condiciones de borde
3. Utilizar estructuras de tipo arreglo y sentencias iterativas para el control del flujo de un algoritmo que resuelve un problema simple acorde al lenguaje Javascript	<p>3.1 Identifica las características y utilidad de una estructura de tipo arreglo para la elaboración de un algoritmo</p> <p>3.2 Utiliza operaciones de creación, agregación, modificación y eliminación de elementos de un arreglo acorde al lenguaje Javascript para resolver un problema</p> <p>3.3 Distingue el scope de las variables que se utilizan en bloques cíclicos acorde al lenguaje Javascript</p> <p>3.4 Utiliza ciclos anidados y condiciones de salida para resolver un problema</p> <p>3.5 Utiliza combinaciones de ciclos con instrucciones if/else para resolver un problema</p> <p>3.6 Utiliza estilos y convenciones de programación tales como indentación y estructura de código acorde al lenguaje Javascript y las buenas prácticas</p>	<p>3. Arreglos y ciclos</p> <p>Arreglos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un arreglo y cuándo lo necesitamos • Crear Arreglos • Acceder a un elemento en un arreglo • Contar los elementos de un arreglo • Iterar sobre los elementos de un arreglo • Insertar y borrar elementos dentro de un arreglo • Álgebra con arreglos (Operaciones de unión, intersección, concatenación y diferencia) • Matrices y arreglos asociativos <p>Ciclos iterativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para qué sirven los ciclos • Creando un ciclo con while • Asignación con += • Sumatorias • Scope de variables en un ciclo • Instrucción do/while • Instrucción For • Ciclos anidados • Combinación de ciclos con instrucciones if/else <p>Estilos, convenciones y buenas prácticas de codificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El concepto de código limpio • Por qué seguir una guía y convenciones • Convenciones y buenas prácticas
4. Codificar un programa utilizando funciones para la reutilización de código acorde al lenguaje Javascript	<p>4.1 Identifica las características y utilidad de programar funciones en un programa</p> <p>4.2 Distingue el alcance de una variable dentro y fuera de una función acorde al lenguaje Javascript</p> <p>4.3 Codifica funciones personalizadas definiendo parámetros de entrada y retorno para resolver un problema acorde al lenguaje Javascript</p> <p>4.5 Codifica un programa invocando funciones personalizadas para resolver un problema acorde al lenguaje Javascript</p>	<p>4. Funciones en Javascript</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es una función y para qué sirve • Definir funciones • Paso de parámetros en una función • Retorno de una función • Variables locales y variables globales • Invocación de una función • Alcance de las variables locales • El problema de las variables globales • Crear una función anidada

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

5. Utilizar objetos preconstruidos para la codificación de un algoritmo que resuelve un problema acorde al lenguaje Javascript	<p>5.1 Identifica las características principales de los objetos en el lenguaje Javascript así como sus objetos preconstruidos más utilizados</p> <p>5.2 Utiliza el objeto Math para la construcción de un algoritmo que resuelve un problema</p> <p>5.3 Utiliza el objeto String para la construcción de un algoritmo que resuelve un problema</p>	<p>5. Conceptos básicos de Objetos en Javascript</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un objeto • Elementos que contiene un objeto: propiedades y métodos • Notación de punto • Notación de corchetes • Métodos dentro de un objeto • Objetos preconstruidos en Javascript <p>El objeto Math</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es el objeto Math y para qué sirve • Algunas propiedades del objeto Math • Métodos usuales del objeto Math <p>El objeto String</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es el objeto String y para qué sirve • Creación de un objeto String versus uno primitivo • Métodos usuales del objeto String
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación profesional en el área de la ingeniería informática, electrónica, industrial, con título.</p> <p>*Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con Javascript, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática, con título.</p> <p>*Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con Javascript, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con Javascript, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador.</p> <p>*Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet.</p> <p>*Sistema de iluminación y ventilación adecuados</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Para actividades E-Learning debe contar con</p>	<p>*Notebook o PC para facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes.</p> <p>*Equipo computacional, uno para cada participante, al menos Pentium Core 5, 8 GB RAM y 500 GB HD, conexión a internet; Software instalado: Visual Studio</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta).</p> <p>*Material de apoyo y guía sobre el sector.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Pautas de evaluación por actividad.</p> <p>*Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual que contenga información del</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.	Code Editor; Editor de código Atom; Google Chrome o Mozilla Firefox	curso.
--	---	--------

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 5		
Nombre	PROGRAMACIÓN AVANZADA EN JAVASCRIPT (V2)	
N° de horas asociadas al módulo	48,00	
Código Módulo	MB00131	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Según el consignado en el plan formativo.	
Competencia del módulo	Codificar piezas de software de baja/mediana complejidad en lenguaje Javascript utilizando paradigmas de orientación a objetos, orientación a eventos y programación asíncrona para resolver problemáticas de acuerdo a las necesidades de la organización.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Utilizar los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos acorde al lenguaje Javascript para resolver un problema simple	1.1 Describe las características del paradigma de la programación orientada a objetos para la programación web 1.2 Reconoce los pilares de la programación orientada a objetos para el desarrollo de una pieza de software 1.3 Codifica un programa utilizando los mecanismos de creación de objetos con propiedades y métodos para resolver un problema simple de orientación a objetos 1.4 Aplica la notación de objetos Javascript para la definición de un objeto o arreglo de objetos de mediana complejidad	1. Orientación a Objetos en Javascript Conceptos de la POO <ul style="list-style-type: none"> • Paradigmas de programación • Abstracción y Programación Orientada a Objetos • Clases, objetos e instancias • Elementos de una clase: propiedades y métodos • Pilares de la POO: herencia, polimorfismo, encapsulamiento y abstracción Javascript orientado a objetos <ul style="list-style-type: none"> • Creación de objetos literales • Creación de objetos mediante los constructores • La propiedad prototipo para definir métodos La notación de objetos JavaScript <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un JSON y para qué sirve • Estructura de un JSON • Arreglos como JSON • Herramientas online para construir y validar estructuras JSON
2. Utilizar las nuevas funcionalidades de la especificación ES6+ para la implementación de un algoritmo Javascript que resuelve un problema planteado	2.1 Identifica las características esenciales de la especificación ES6 para la programación Javascript reconociendo el problema de la compatibilidad de los browsers 2.2 Reconoce las diferencias entre el uso de Var, Let y Const para la asignación de una variable acorde al lenguaje Javascript ES6	2. Características Javascript ES6 JavaScript especificación ES6+ Qué es ES6. Breve historia de ES6 Conocer compatibilidad de ES6 con navegadores actuales. Conocer tecnologías para facilitar la integración con navegadores. Webpack

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	<p>2.3 Utiliza la nueva nomenclatura para la definición de una clase, atributos y métodos acorde al lenguaje Javascript ES6</p> <p>2.4 Identifica las nuevas funcionalidades de la especificación ES6 referentes a ejecuciones asíncronas</p>	<p>Babel</p> <p>Polyfills</p> <p>Características nuevas ES6+</p> <p>Variables</p> <p>Diferencias entre Var, Let y Const</p> <p>Funciones</p> <p>Arrow functions, ¿Cuándo usarlas?</p> <p>Parámetros por defecto.</p> <p>String</p> <p>Interpolado de strings.</p> <p>Objetos</p> <p>Destructuring de objetos o arrays</p> <p>Operador Spread</p> <p>Operador Rest</p> <p>Asignación concisa de atributos</p> <p>Clases</p> <p>Definición</p> <p>Herencia</p> <p>Atributos</p> <p>Módulos, exportar e importar</p> <p>Sets y Maps</p> <p>Iteradores y Generadores</p> <p>Promesas</p> <p>Async y Await</p>
3. Reconocer los elementos fundamentales del Domain Object Model y los mecanismos para la manipulación de elementos en un documento html	<p>3.1 Identifica los elementos fundamentales que componen la jerarquía del Document Object Model</p> <p>3.2 Utiliza instrucciones Javascript para la manipulación de un objeto utilizando la jerarquía del DOM</p> <p>3.3 Explica el rol de los eventos dentro del DOM reconociendo los más frecuentes</p> <p>3.4 Utiliza instrucciones Javascript para la definición de un comportamiento simple ante un evento en el DOM determinado</p>	<p>3. Eventos y manipulación del DOM</p> <p>Document Object Model</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es el DOM • Jerarquía de elementos del DOM <p>Manipulación del DOM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar un elemento • Modificar un elemento • Agregar un elemento • Modificar un estilo <p>Eventos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un evento • Algunos eventos frecuentes: click, focus, scroll, load
4. Utilizar elementos de programación asíncrona para resolver un problema simple distinguiendo los diversos mecanismos para su implementación acorde al lenguaje Javascript	<p>4.1 Explica el concepto de programación asíncrona reconociendo el problema que resuelve y los mecanismos disponibles en Javascript</p> <p>4.2 Distingue las diferencias en la utilización de los distintos mecanismos de programación asíncrona (callbacks, promises, async/await) reconociendo sus ventajas y desventajas</p>	<p>4. Javascript Asíncrono</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es la programación asíncrona • Qué es un Thread • Código asíncrono v/s código bloqueante <p>Callbacks asíncronos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es una función asíncrona • Qué es un callback

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	<p>4.3 Utiliza instrucciones de ejecución asíncrona (callbacks, promises, async/await) para resolver un problema simple de asincronía acorde al lenguaje Javascript</p> <p>CE 4.4 Utiliza generación y captura de errores personalizados para resolver un problema simple de programación asíncrona acorde al lenguaje Javascript</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creando una función callback • Ejemplo con SetTimeout • Paso de parámetros en funciones callback • Invocando una llamada callback <p>Promises</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué son las Promesas • Ventajas de las Promesas por sobre los Callbacks • Los bloques .then() y .catch() • Construyendo una promesa • Resolviendo una promesa • Rechazando una promesa <p>Async/Await</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creando funciones asíncronas con ASYNC/AWAIT • Capturar un error con Catch • Ventajas y desventajas
5. Utilizar el objeto XHR y la API Fetch para el consumo de una API externa y su procesamiento acorde al lenguaje Javascript	<p>5.1 Describe qué es una API y su importancia para el desarrollo web distinguiendo las APIs de browser y APIs de terceros</p> <p>5.2 Utiliza la API XHR para la obtención de información desde un servidor para resolver un problema simple acorde al lenguaje Javascript</p> <p>5.3 Utiliza la API Fetch para la obtención de información desde un servidor para resolver un problema simple acorde al lenguaje Javascript</p> <p>5.4 Codifica un programa que despliega datos de una respuesta JSON accediendo a elementos del DOM utilizando lenguaje Javascript para resolver un problema</p>	<p>5. Consumo de APIs con Javascript</p> <p>APIS en Javascript</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es una API y para qué sirve • APIs Javascript del lado del cliente: APIs del browser, APIs de terceros • Diferencia entre API del browser, API de terceros, librería Javascript, Framework Javascript • APIs del browser comunes • APIs de terceros populares <p>Obtención de data desde un servidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es Ajax y qué problema resuelve • Las APIs XHR y Fetch, características de cada una • Realizando requests con XHR • Realizando requests con Fetch • Cuándo usar una u otra <p>APIS de terceros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es una API de terceros • Ejemplos populares de APIs de terceros • Conectando la API con una api-key • Solicitando data a la API • Procesamiento de la respuesta
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación profesional en el área de la ingeniería informática, electrónica, industrial, con título.</p> <p>*Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando</p>	<p>*Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática, con título.</p> <p>*Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando</p>	<p>*Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con Javascript, demostrable.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



funciones de desarrollo web front-end con Javascript, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.	funciones de desarrollo web front-end con Javascript, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Sistema de iluminación y ventilación adecuados *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.	*Notebook o PC para facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes. *Equipo computacional, uno para cada participante, al menos Pentium Core 5, 8 GB RAM y 500 GB HD, conexión a internet, con el siguiente software instalado: Visual Studio Code Editor; Editor de código Atom; Google Chrome o Mozilla Firefox; Postman.	*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta). *Material de apoyo y guía sobre el sector. *Plumones para pizarrón. *Libro de clases. *Pautas de evaluación por actividad. *Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo. *Material audiovisual que contenga información del curso

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 6		
Nombre	DESARROLLO DE INTERFACES INTERACTIVAS CON FRAMEWORK VUE	
N° de horas asociadas al módulo	72,00	
Código Módulo	MA03001	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Licencia de Enseñanza Media completa; Manejo computacional a nivel usuario; Aprobación de test de selección en etapa I y II, consistente en prueba en línea que mide habilidades de raciocinio lógico y comprensión verbal, más un test de aptitud.	
Competencia del módulo	Implementar una interfaz de usuario web con elementos interactivos utilizando el framework Vue.js para dar solución a un requerimiento	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Describir los aspectos fundamentales de un framework orientado a componentes para el desarrollo de una aplicación Front-End	1.1 Describe el rol de un framework orientado a componente reconociendo sus beneficios para el desarrollo de una aplicación Front-End 1.2 Reconoce las características y beneficios de la utilización de componentes en una aplicación Front-End 1.3 Describe las características principales del framework Vue.js para el desarrollo de aplicaciones Front-End 1.4 Reconoce los elementos principales y características de un componente Vue.js	1. Introducción al Framework VueJS Introducción a Componentes Web y Vue Js Qué es un Framework Progresivo Beneficios de utilizar un Framework Qué es una SPA Qué es un componente web. Cuáles son sus características y por qué usarlos Qué es reactividad Otras librerías o frameworks orientadas a componentes Comparación entre React, Angular y Vue Qué es Vue Js. Por qué usarlo, ¿quiénes lo utilizan? Alternativas a Vue JS El patrón de diseño MVVM Vue Js: Instalación y características principales Formas de instalar Vue en una aplicación web: CDN, NPM / Yarn, Vue CLI Setup de una aplicación con Vue CLI y sus características agregadas: Babel, PWA, Router, Vuex, Pre procesadores CSS, Linters, Testing Herramientas de desarrollo: Webpack, Vue.js Devtools El archivo package.json Estructura básica de un componente Vue Morfología de un componente Vue: HTML, JavaScript y CSS en un mismo archivo Montar componente en elemento HTML Conociendo el objeto data. Diferencias entre One way y

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		Two way binding Formularios y directiva model
2. Utilizar la sintaxis de templates de Vuex para el despliegue de valores y variables que den solución a un requerimiento	2.1 Reconoce interpolaciones, directivas, tipos y directivas para el despliegue de variables en un componente Vue 2.2 Utiliza renderización condicional para condicionar el despliegue de un valor o variable de acuerdo a los requerimientos 2.3 Utiliza renderización de lista para el despliegue de una estructura de elementos múltiples que dé solución a un problema	2. Templates y rendering en Vue Templates y rendering en Vue Interpolaciones Directivas Tipos de directivas y sus usos Atributos Modificadores Alias Modo Abreviado Renderización Condicional Diferencia entre v-if y v-show Renderización de una Lista
3. Implementar un formulario de datos interactivo utilizando form binding de Vue para dar solución a un requerimiento.	3.1 Reconoce la característica de binding de Vue para la implementación de formularios interactivos 3.2 Utiliza binding básico para la implementación de formularios interactivos 3.3 Utiliza bindings con valores para la implementación de formularios interactivos	3. Binding de formularios Qué es binding Qué significa Two way binding Uso básico: input, textarea, checkbox, radio, select Vinculando valores: radio, checkbox, option, select
4. Implementar interacción en los elementos de una interfaz web utilizando manejo de eventos Vue para dar solución a un requerimiento	4.1 Reconoce los principales eventos manejables de un DOM 4.2 Enlaza una función a un evento para dar interacción a un elemento de acuerdo a lo solicitado 4.3 Utiliza modificadores de eventos para dar solución a problemáticas comunes en una vista	4. Manejo de eventos en Vue Qué es un evento DOM Principales eventos que se pueden manejar en el DOM Métodos manejadores de eventos Métodos manejadores en línea Modificadores de eventos Modificadores de teclas
5. Implementar la navegación de una interfaz web utilizando Vue Router para dar solución a un requerimiento	5.1 Utiliza Vue Router en una aplicación web construida con Vue para el manejo de rutas 5.2 Construye una aplicación web usando Vue y Vue router para manejar rutas estáticas, dinámicas o anidadas y así resolver el problema planteado 5.3 Construye una aplicación web usando Vue y Vue Router para redireccionar a "página 404" en caso de ruta no encontrada	5. Manejo de rutas en Vue Qué es Vue Router. Para qué y cuándo utilizarlo Instalando Vue Router y usándolo como plugin Vue. Rutas estáticas y dinámicas. Rutas anidadas Pasando props a componentes según ruta. Redirecciones y alias. Transiciones entre rutas
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación profesional en el área de la ingeniería informática, electrónica, industrial, con título. * Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando	*Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática, con título. * Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando	* Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de desarrollo front-end web con el framework Vue, demostrable.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

funciones de desarrollo front-end web con el framework Vue, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.	funciones de desarrollo front-end web con el framework Vue, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Sistema de iluminación y ventilación adecuados *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.	*Notebook o PC para facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes. *Equipo computacional para cada participante: Mac o PC con 8 de ram mínimo, procesador Intel i5 mínimo; Software instalado: Navegador; Visual Studio Code https://code.visualstudio.com/download	*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta). *Material de apoyo y guía sobre el sector. *Plumones para pizarrón. *Libro de clases. *Pautas de evaluación por actividad. *Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo. *Material audiovisual que contenga información del curso

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 7		
Nombre	DESARROLLO DE APLICACIONES FRONT-END CON FRAMEWORK VUE	
N° de horas asociadas al módulo	76,00	
Código Módulo	MA03002	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Licencia de Enseñanza Media completa; Manejo computacional a nivel usuario; Aprobación de test de selección en etapa I y II, consistente en prueba en línea que mide habilidades de raciocinio lógico y comprensión verbal, más un test de aptitud.	
Competencia del módulo	Implementar una aplicación Front-End utilizando un framework orientado a componentes para dar solución a un requerimiento	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Implementar componentes reutilizables utilizando el framework Vue para el desarrollo de una aplicación web mantenible en el tiempo	1.1 Describe el concepto de reutilización de componente distinguiendo sus beneficios para el desarrollo de una aplicación web mantenible 1.2 Implementa una aplicación web utilizando comunicación entre componentes padres e hijos para resolver un problema determinado 1.3 Utiliza hooks del ciclo de vida de un componente para resolver un problema planteado 1.4 Aplica estilos condicionados a un componente en base un evento para resolver un problema planteado	1. Componentes y su ciclo de vida en Vue Componentización Reutilización de componentes y Modularización Jerarquía de componentes Paso de datos a un componente mediante Props Enviar mensajes al componente padre Emitir eventos a componente padre Distribución de contenido en Slots Componentes dinámicos Ciclo de vida de un componente Qué es el ciclo de vida de un componente Cuándo usar los hooks Tipos de hooks y su función Aplicar estilo a un componente Usando la etiqueta style Class binding Style binding
2. Implementar un aplicativo web que consume datos desde una API REST utilizando la librería Axios para dar solución a una problemática	2.1 Verifica el funcionamiento de una API Rest publicada en un servidor utilizando una herramienta cliente 2.2 Implementa un componente Vue que consume datos de una API Rest utilizando la librería Axios para dar solución a un problema 2.3 Implementa una aplicación web que se conecte a una base de datos Firebase utilizando Vue para resolver un problema planteado	2. Consumo de datos desde una API Qué es una API Conceptos básicos de comunicación cliente/servidor. Header Body Status Definición de CRUD, Web Services, Rest y verbos HTTP básicos

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	2.4 Implementa una aplicación web que utilice el servicio de autenticación con Firebase para resolver un problema planteado	<p>GET POST PUT DELETE</p> <p>Interactuando con una API. Conociendo Postman y Reqres https://reqres.in/ Qué es JSON. Sintaxis e importancia. Autenticación con JWT Encriptación de datos en el cliente Consumiendo una API con Axios Consumiendo un servicio Manejo de promesas y callbacks Manejo de errores El Backend Qué es un backend Tipos de Backend Firebase como Backend Características de Firebase (Autenticación, Base de datos, Hosting, Cloud functions) Integrando Firebase con Vue</p>
3. Implementar un aplicativo web utilizando Vuex para el almacenamiento del estado de los componentes y dar solución a un problema	<p>3.1 Describe las características y utilidad de Vuex para el almacenamiento de estados de un aplicativo web</p> <p>3.2 Implementa un módulo Vuex para el almacenamiento del estado de componentes que resuelven un problema</p> <p>3.3 Utiliza getters, mutations y actions de Vuex para mutar el estado de la aplicación al consumir una API</p> <p>3.4 Utiliza Vuex en conjunto con Axios para dar solución a un problema</p>	<p>3. Almacenamiento de estado en Vuex</p> <p>Almacenamiento de estado en Vuex</p> <p>Qué es Vuex</p> <p>Cuándo conviene utilizarlo</p> <p>Estructura de la aplicación</p> <p>Conceptos claves:</p> <p>State</p> <p>Mutation</p> <p>Action</p> <p>Module</p> <p>Usos clásicos:</p> <p>Manejo de formularios</p> <p>Manejo de la autenticación</p> <p>Utilizando Vuex y Axios</p>
4. Implementa pruebas unitarias utilizando las herramientas provistas por Vue para verificar el correcto funcionamiento del aplicativo	<p>4.1 Reconoce los conceptos y herramientas utilizadas para la realización de pruebas unitarias en un entorno Vue</p> <p>4.2 Reconoce los conceptos y herramientas utilizados para la realización de pruebas end-to-end en un entorno Vue</p> <p>4.3 Implementa pruebas unitarias utilizando las herramientas provistas por Vue para verificar el funcionamiento de un componente</p>	<p>4. Pruebas en Vue</p> <p>Pruebas Unitarias</p> <p>Características de las pruebas unitarias</p> <p>El Desarrollo Dirigido por Test (TDD), en qué consiste y qué importancia tiene</p> <p>Setup de herramientas con vue-cli</p> <p>El entorno de pruebas Vue Test Utils para Vue</p> <p>Herramientas para el testing unitario, ventajas y limitaciones de cada uno</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		<p>Jest Mocha + Chai Utilización de objetos simulados (mocks y stubs) En qué consisten y por qué utilizarlos Pruebas end-to-end Características de las pruebas end to end, ventajas y limitaciones, diferencia con pruebas unitarias Setup de herramientas con vue-cli Herramientas para el testing end to end, ventajas y limitaciones de cada uno Cypress Nightwatch</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación profesional en el área de la ingeniería informática, electrónica, industrial, con título.</p> <p>*Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con framework Vue, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática, con título.</p> <p>*Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con framework Vue, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de desarrollo web front-end con framework Vue, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador.</p> <p>*Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet.</p> <p>*Sistema de iluminación y ventilación adecuados</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.</p>	<p>*Notebook o PC para facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes.</p> <p>*Equipo computacional para cada participante: Mac o PC con 8 de ram mínimo, procesador Intel i5 mínimo; Software instalado: Navegador; Visual Studio Code https://code.visualstudio.com/download</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta).</p> <p>*Material de apoyo y guía sobre el sector.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Pautas de evaluación por actividad.</p> <p>*Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual que contenga información del curso</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 8		
Nombre	DESARROLLO DE PORTAFOLIO DE UN PRODUCTO DIGITAL	
N° de horas asociadas al módulo	18,00	
Código Módulo	MB00132	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Según el consignado en el plan formativo.	
Competencia del módulo	Presentar un producto digital en un portafolio personal utilizando las herramientas tecnológicas y buenas prácticas disciplinares para resolver una problemática y potenciar el perfil profesional	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Reconocer las características fundamentales de un portafolio de productos digitales efectivo para potenciar el perfil profesional	1.1 Reconoce la importancia de un portafolio de productos como herramienta para potenciar el perfil profesional 1.2 Describe las buenas prácticas para la creación de un portafolio de productos 1.3 Identifica herramientas para la implementación de un portafolio de productos	1. Portafolio de Productos El portafolio de productos <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un portafolio de productos • Importancia de contar con un portafolio • Buenas prácticas para la creación de un portafolio de productos • Herramientas que se pueden utilizar para la creación del portafolio de productos <ul style="list-style-type: none"> o GitHub o Hosting o Página web personal o Youtube o Otros
2. Elaborar un producto tecnológico para resolver una problemática real utilizando las buenas prácticas de la disciplina	2.1 Distingue conceptos y buenas prácticas para el diseño de un producto digital que resuelve un problema 2.2 Utiliza técnicas y herramientas de la disciplina para la implementación de un producto digital 2.3 Implementa un producto funcional que resuelve un problema real utilizando las buenas prácticas de la disciplina	2. Finalización del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Revisión del producto construido a lo largo del curso • Depuración y mejora del producto • Feedback y retroalimentación • Ajustes finales y cierre de entregable
3. Implementar un portafolio de un producto digital utilizando las herramientas disponibles y las buenas prácticas de la industria	3.1 Utiliza GitHub/Behance para la creación de un portafolio de productos digitales utilizando las buenas prácticas de la industria 3.2 Utiliza un servicio de hosting para alojar un producto tecnológico de acuerdo a su naturaleza 3.3 Presenta un producto digital utilizando la plataforma youtube para demostrar las capacidades técnicas	3. Herramientas para la implementación de un portafolio Utilización de GitHub para crear un portafolio (*) <ul style="list-style-type: none"> • Qué es GitHub • Características y operaciones básicas de GitHub • Buenas prácticas para tener un portafolio atractivo en GitHub • Buenas prácticas para la página principal de un

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		repositorio • Buenas prácticas para la página de perfil Utilización de Behance para crear un portafolio (**) • Qué es Behance • Características y operaciones básicas de Behance • Buenas prácticas para tener un portafolio atractivo en Behance • Behance dedicado y exclusivo a proyectos de UX Alojamiento de tu producto en un servidor • Qué es un Hosting • Servicios gratuitos de hosting • Servicios cloud gratuitos • Cómo alojar un proyecto UX/UI • Cómo alojar un proyecto Front-End • Cómo alojar un proyecto Fullstack Java • Cómo alojar un proyecto Fullstack Javascript • Cómo alojar un proyecto Fullstack Python • Cómo alojar un proyecto Android Utilización de Youtube • Utilización de youtube en el mundo del desarrollo de productos digitales • Herramientas gratuitas para la confección de un video técnico • Cómo confeccionar un tutorial técnico en youtube para demostrar tus capacidades • Cómo presentar tu proyecto en youtube (*) Aplica sólo para cursos de desarrollo (**) Aplica sólo para curso de diseño UX/UI
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación profesional en el área de las ingenierías para el caso de los planes formativos front-end, fullstack, mobile, o bien como diseñador para el caso del plan UX/UI. En todos los casos anteriores, con título. *Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de laborales ya sea como desarrollador front-end, fullstack, mobile, o diseñador UX/UI, dependiendo del plan formativo, o bien gerenciando áreas en estas materias. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades,	*Formación académica como técnico de nivel superior en el área informática para el caso de los planes formativos front-end, fullstack, mobile, o bien como diseñador para el caso del plan UX/UI. En todos los casos anteriores, con título. *Experiencia laboral de mínimo 3 años desempeñando funciones de laborales ya sea como desarrollador front-end, fullstack, mobile, o diseñador UX/UI, dependiendo del plan formativo, o bien gerenciando áreas en estas materias. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en	*Experiencia laboral de mínimo 6 años desempeñando funciones de laborales ya sea como desarrollador front-end, fullstack, mobile, o diseñador UX/UI, dependiendo del plan formativo, o bien gerenciando áreas en estas materias. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.	instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.	
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador.</p> <p>*Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet.</p> <p>*Sistema de iluminación y ventilación adecuados</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Para actividades E-Learning debe contar con plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.</p>	<p>*Notebook o PC para facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes.</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta).</p> <p>*Material de apoyo y guía sobre el sector.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Pautas de evaluación por actividad.</p> <p>*Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual que contenga información del curso</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 9		
Nombre	DESARROLLO DE EMPLEABILIDAD EN LA INDUSTRIA DIGITAL	
N° de horas asociadas al módulo	18,00	
Código Módulo	MB00133	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Según el consignado en el plan formativo.	
Competencia del módulo	Elaborar un plan de búsqueda desarrollando el propio perfil profesional, reconociendo las características del mercado laboral del sector tecnológico y aplicando técnicas para la preparación de entrevistas	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Explicar los elementos fundamentales de un plan de búsqueda laboral distinguiendo las características de la industria TI en el proceso de selección	1.1 Reconoce las características del mercado laboral TI para la búsqueda de empleo 1.2 Describe los elementos que constituyen un plan de búsqueda efectivo para el mercado laboral TI 1.3 Describe las características principales de un perfil profesional para la industria TI distinguiendo competencias técnicas y habilidades personales valoradas 1.4 Reconoce en qué consiste un desafío técnico como medio para potenciar el perfil profesional 1.5 Reconoce los principales elementos a considerar para preparar una entrevista laboral	1. El plan de búsqueda laboral Características del mercado laboral TI <ul style="list-style-type: none"> • Quiénes buscan perfiles como el tuyo • Cómo se realiza la búsqueda de candidatos • Etapas del proceso de selección • Qué tipo de empresas y áreas contratan a estos perfiles, qué tipo de cargos están disponibles (cómo se llaman) • Cómo es la estructura organizacional en trabajos TI, en empresas TI y resto, por ejemplo con quién trabaja, cómo trabaja, tipos de contratos más frecuentes (incluir freelance y externalización en la industria) El plan de búsqueda laboral <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un plan de búsqueda laboral • Por qué debemos planificar la búsqueda • Elementos de un plan de búsqueda <ul style="list-style-type: none"> o El perfil profesional o El currículum vitae o Publicación y difusión del perfil o El portafolio de productos o Los desafíos técnicos o Las entrevistas laborales o Los Test Psicolaborales El perfil profesional <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un perfil profesional • Aspectos claves para la confección de un perfil profesional • Competencias técnicas valoradas por la industria TI vs

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		<p>las personales (cuáles son mis fortalezas y debilidades)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades personales valoradas por la industria TI vs las personales (cuáles son mis fortalezas y debilidades) • Niveles de experiencia y seniority del perfil • Principales líneas de desarrollo de carrera vs perfil propio <p>Los desafíos técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un desafío técnico • Qué debes demostrar en un desafío técnico <p>Las entrevistas laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • En qué consiste una entrevista laboral • Cómo preparar una entrevista individual <p>Los test psicolaborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un test psicolaboral y para qué sirve • Recomendaciones para enfrentar un test psicolaboral
2. Crear un currículum vitae para la contratación en la industria TI utilizando los diversos canales de publicación y empleando las buenas prácticas y recomendaciones de la industria	<p>2.1 Describe los elementos relevantes de un currículum vitae para la búsqueda laboral en la industria TI</p> <p>2.2 Reconoce los mecanismos para la publicación del perfil profesional en portales laborales para el área TI</p> <p>2.3 Crea un currículum vitae para la búsqueda laboral en el mercado TI utilizando buenas prácticas</p>	<p>2. Confección y publicación del currículum vitae:</p> <p>Confección del Currículum Vitae</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un Currículum Vitae • Elementos que lo componen • Reglas de oro para la confección de un CV efectivo • Buenas prácticas para la redacción de la experiencia • Buenas prácticas para la redacción de los datos educacionales • Selección y redacción de tus habilidades • Secciones adicionales en el currículum <p>Publicación de tu perfil en portales laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sacarle el máximo provecho a LinkedIn • Conociendo Trabajando • Conociendo Laborum • Conociendo GetOnBoard • Conociendo FirstJob • Empresas headhunters • Autoempleo y freelance
3. Aplicar técnicas para sostener entrevistas laborales efectivas reconociendo los elementos relevantes de contexto de la industria TI	<p>3.1 Describe el rol de las emociones en la búsqueda laboral distinguiendo mecanismos para gestionarlas</p> <p>3.2 Reconoce los elementos fundamentales de la escucha activa para el éxito en los procesos de selección</p> <p>3.3 Describe los elementos críticos para la preparación de una entrevista laboral</p> <p>3.4 Elabora un elevator pitch del perfil profesional para enfrentar una entrevista laboral</p>	<p>3. Cómo enfrentar entrevistas laborales</p> <p>Gestión emocional al servicio de la búsqueda de oportunidades laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué son las emociones • Emociones y estados de ánimo básicos • La inteligencia emocional • El rol que juegan las emociones en la búsqueda laboral • Cómo gestionar las emociones <p>Escucha Activa</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	3.5 Aplica técnicas y buenas prácticas para sostener una entrevista laboral	<ul style="list-style-type: none"> • El modelo de escucha activa • Acotar la brecha comunicacional • El contacto visual • La comunicación no verbal • La técnica de storytelling <p>Las entrevistas laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • En qué consiste una entrevista laboral • Tipos de entrevista <ul style="list-style-type: none"> o Individual, grupal o Dirigida, libre, mixta • Cómo preparar una entrevista individual <ul style="list-style-type: none"> o Realizar una investigación previa o La vestimenta o El saludo o La puntualidad y el descanso o Cómo referirte al entrevistador o La postura corporal o El lenguaje y la forma de hablar o La despedida <p>Preparación de un Elevator Pitch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un Elevator Pitch • Cómo confeccionar un elevator pitch para una entrevista laboral
--	---	--

PERFIL DEL FACILITADOR

Unica Opción

*Formación profesional en el área de la psicología laboral, administración, recursos humanos o ingenierías, con título.

*Experiencia laboral de al menos 5 años en el área de recursos humanos y/o selección y reclutamiento.

*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, y/o bien como docente en instituciones de educación superior, sean universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, de mínimo 100 horas cronológicas, demostrable.

RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Laboratorio computacional que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para el facilitador.</p> <p>*Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet.</p> <p>*Sistema de iluminación y ventilación adecuados</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Para actividades E-Learning debe contar con</p>	<p>*Notebook o PC para facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas por los participantes.</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, lápiz grafito, goma de borrar, regla, cuaderno o croquera, archivador o carpeta).</p> <p>*Material de apoyo y guía sobre el sector.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Pautas de evaluación por actividad.</p> <p>*Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual que contenga información del</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



plataforma LMS implementada y acceso a sistemas de video llamada para sesiones sincrónicas, que aseguren el contacto y la conectividad de participantes.		curso
--	--	-------

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

