

Full-stack

TechGuide - Alura, FIAP e PM3

Nivel 1

HTML - Fundamentos:

HTML es un lenguaje de marcado que define la estructura de su contenido. HTML consta de una serie de elementos que se utilizan para que se vea o actúe de cierta manera. Las etiquetas de archivos adjuntos pueden vincular una palabra o imagen a otro lugar, pueden poner palabras en cursiva, pueden hacer que la fuente sea más grande o más pequeña, etc.

Aprender qué etiquetas son necesarias para HTML básico

Crear de un párrafo de texto

Mostrar una imagen

Conocer la diferencia entre 'h1', 'h2', 'h3', etc.

Crear de un texto con hipervínculo

Crear un formulario con campos relevantes

Crear de una lista ordenada o desordenada de elementos

Crear de una lista de elementos en una lista desplegable

Vincular a un archivo CSS

Crear una tabla

Adicionar ID y clases

Contenidos

WebHTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>)

WebW3Schools: Formato de texto HTML (https://www.w3schools.com/html/html_formatting.asp)

WebW3Schools: Bloque HTML y elementos en línea (https://www.w3schools.com/html/html_blocks.asp)

WebW3Schools: Elementos y técnicas de diseño HTML (https://www.w3schools.com/html/html_layout.asp)

WebW3Schools: Listas HTML (https://www.w3schools.com/html/html_lists.asp)

WebW3Schools: Tablas HTML (https://www.w3schools.com/html/html_tables.asp)

WebW3Schools: Formularios HTML (https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp)

WebMDN Web Docs: Conceptos básicos de HTML (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)

YouTube¿Qué es HTML? - 10 cosas que debes saber (<https://www.youtube.com/watch?v=tPzq8lufGxE>)

YouTubeAprende HTML en 15 Minutos (<https://www.youtube.com/watch?v=mNbnV3aN3KA>)

YouTubeHTML - Ejemplos Prácticos básicos (<https://www.youtube.com/watch?v=NMh94GBcCQ>)

Contenidos Alura:

Artículo	Por una web más rápida: 26 técnicas de optimización de Sitios Web (	https://www.aluracursos.com/blog/por-una-web-mas-rapida-26-tecnias-de-optimizacion-de-paginas-web)
Artículo	La semántica en HTML5 (	https://www.aluracursos.com/blog/la-semantica-en-html5)
Artículo	HTML, CSS y Javascript, ¿cuáles son las diferencias? (	https://www.aluracursos.com/blog/html-css-javascript-cuales-son-las-diferencias)
Artículo	Formulario con form validation de HTML5 (	https://www.aluracursos.com/blog/formulario-con-form-validation-de-html5)
Artículo	Empezando con el desarrollo web Front-end (	https://www.aluracursos.com/blog/empezando-con-el-desarrollo-front-end)
Artículo	Desde cero hasta programador front-end (	https://www.aluracursos.com/blog/desde-cero-hasta-programador-front-end)
Artículo	VisualStudio Code: instalación, teclas de acceso directo, plugins e integraciones (	https://www.aluracursos.com/blog/visualstudio-code-instalacion-teclas-de-acceso-directo-plugins-e-integraciones)
Artículo	Llenando un formulario HTML automáticamente con AJAX (	https://www.aluracursos.com/blog/llenando-un-formulario-html-automaticamente-con-ajax)
Artículo	Vinculando elementos con HTML5 (	https://www.aluracursos.com/blog/vinculando-elementos-con-html5)
Artículo	¿Qué es HTML y sus tags? Estructura básica (	https://www.aluracursos.com/blog/html-y-sus-etiquetas)
Artículo	¿Qué es HTML y sus tags? Elementos inline (	https://www.aluracursos.com/blog/que-es-hmtl-y-sus-etiquetas-parte2-elementos-inline)
Artículo	¿Qué es HTML y sus tags? Elementos a nivel de bloque (	https://www.aluracursos.com/blog/que-es-html-y-sus-tags-parte-3)
Artículo	¿Qué es HTML y sus tags? Elementos de un formulario (	https://www.aluracursos.com/blog/que-es-html-parte-4)
Artículo	¿Qué es HTML y sus tags? Atributos de los elementos. (	https://www.aluracursos.com/blog/ques-es-html-parte-5-atributos)
Curso	HTML & CSS: Crea páginas increíbles con tecnologías web (	https://app.aluracursos.com/formacion-html-css)

Javascript – Fundamentos:

Javascript es el lenguaje de programación más popular del mundo y es una de las tecnologías centrales de la World Wide Web, junto con HTML y CSS. Tiene escritura dinámica, orientación a objetos basada en prototipos y funciones de primera clase. Es un paradigma múltiple que admite estilos de programación imperativos, funcionales e impulsados por eventos.

Conocer los tipos primitivos

Declarar variables, considerando la diferencia entre 'var', 'let' y 'const'

Uso de estructuras condicionales ('if', 'else')

Conocer los operadores de asignación y comparación ('=', '==', '===')

Uso de estructuras de repetición y bucles ('while', 'for')

Usar funciones, pasar parámetros y argumentos

Manipulación de arreglos y listas

Aprender el concepto de Orientación a Objetos

Realizar un CRUD

Obtener datos de una API

Hacer llamadas asíncronas usando 'Async/Await', 'Promise', etc.

Contenidos

WebMDN Web Docs: JavaScript (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>)

WebMDN Web Docs: Guía de JS (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide>)

MDN Web

Web Docs: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Grammar_and_types
Gramática y tipos (

Web W3Schools: Comparación de JavaScript y operadores lógicos (https://www.w3schools.com/js/js_comparisons.asp)

MDN Web

Web Docs: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Expressions_and_operators
Expresiones y operadores (

MDN

Web Docs: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array
Array (

MDN Web

WebDocs: IF y <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/if...else>
Else (

MDN Web

WebDocs: While y <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/while>
For (

Web MDN Web Docs: Primeros pasos en JavaScript (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/JavaScript/First_steps/A_first_splash)

Contenidos Alura:

Artículo Roadmap para principiantes en JavaScript (<https://www.aluracursos.com/blog/roadmap-js>)

Artículo Guía de JavaScript: qué es y cómo aprender el lenguaje más popular del mundo (<https://www.aluracursos.com/blog/guia-de-javascript>)

Artículo Funciones en JavaScript (<https://www.aluracursos.com/blog/articulo-funciones-en-javascript->)

Artículo Empezar a programar es con JavaScript (<https://www.aluracursos.com/blog/empezar-a-programar-es-con-javascript>)

Artículo Comenzando con Front-end (<https://www.aluracursos.com/blog/comenzando-con-front-end>)

Artículo Organiza tu código Javascript de una manera fácil (<https://www.aluracursos.com/blog/organiza-tu-codigo-javascript-de-una-manera-facil>)

Artículo Escopo en JavaScript (<https://www.aluracursos.com/blog/escopo-en-javascript>)

Artículo Conociendo Arrow Functions (<https://www.aluracursos.com/blog/conociendo-arrow-functions>)

Artículo Trabajando con fechas en JavaScript (<https://www.aluracursos.com/blog/trabajando-con-fechas-en-javascript>)

Artículo	Empezando con fetch en Javascript (	https://www.aluracursos.com/blog/empezando-con-fetch-en-javascript)
Artículo	JavaScript replace: manipulando Strings y regex (	https://www.aluracursos.com/blog/javascript-replace-manipulando-strings-regex)
Artículo	This, Getters y Setters en clases de Javascript (	https://www.aluracursos.com/blog/this-getters-y-setters-clases-de-javascript)
Artículo	Empezando con fetch en Javascript (	https://www.aluracursos.com/blog/empezando-con-fetch-en-javascript)
Artículo	JavaScript: ¿Cuándo debo usar forEach y map? (	https://www.aluracursos.com/blog/javascript-cuando-debo-usar-foreach-y-map)
Artículo	¿Cómo funciona el import y export de JavaScript? (	https://www.aluracursos.com/blog/como-functiona-el-import-y-export-de-javascript)
Artículo	Comprenda la diferencia entre var, let y const en JavaScript (	https://www.aluracursos.com/blog/comprenda-diferencia-entre-var-let-y-const-en-javascript)
Artículo	Cómo usar operadores de comparación en Javascript (	https://www.aluracursos.com/blog/como-utilizar-operadores-de-comparacion-en-javascript)
Artículo	Namespaces: cómo evitar conflictos en código JavaScript (	https://www.aluracursos.com/blog/namespaces-como-evitar-conflictos)
Artículo	Una guía para importar y exportar módulos con JavaScript (	https://www.aluracursos.com/blog/una-guia-para-importar-exportar-modulos-con-java-script)
Artículo	Javascript: ¿para qué sirve un array? (	https://www.aluracursos.com/blog/javascript-para-que-sirve-un-array)
YouTube	¿Qué es JavaScript? (	https://www.youtube.com/watch?v=GJfOSoaXk4s&ab_channel=AluraLatam)
YouTube	El mejor lenguaje para empezar	https://www.youtube.com/watch?v=Nrp3c6kNyAw	
YouTube	Frameworks de Front End (	https://www.youtube.com/watch?v=UNeKzI2WHgQ&ab_channel=AluraLatam)
YouTube	Bucles y Bucles Anidados en Javascript	https://youtu.be/FEdgGdtZuwc	
YouTube	De la Creación al Borrado: Descubre el Poder del CRUD en el Desarrollo de Aplicaciones (	https://youtu.be/jr_98HCSTZc)
Curso	JavaScript: primeros pasos con el lenguaje (	https://app.aluracursos.com/course/javascript-primeros-pasos-lenguaje)
Curso	JavaScript para Front-end	https://aluracursos.com/formacion-javascript-para-front-end	

Node.js - Fundamentos:

Node.js es un entorno de ejecución de JavaScript que permite ejecutar aplicaciones desarrolladas en este lenguaje de manera autónoma, sin depender de un navegador.

Aprender sobre operaciones bloqueantes y no bloqueantes

Comprender el concepto de bucle de eventos (event loop)

Aprender a utilizar las bibliotecas de Node.js, como 'net', 'fs', 'http', 'path', entre otras

Entender cómo funcionan los temporizadores (Timers)

Contenidos

WebIntroduction to Node.js (<https://nodejs.dev/en/learn/>)

Artículo Qué es Node.js: Casos de uso comunes y cómo instalarlo (<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-node-js>)

Artículo	Qué es Node.js y por qué debería usarlo (	https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-node-js/)
Artículo	Cómo escribir código asíncrono en Node.js (	https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-write-asynchronous-code-in-node-js-es)
Artículo	Lectura de archivos con NodeJS y FS (	https://desarrolloweb.com/articulos/lectura-archivos-nodejs.html)
Artículo	Crear servidor web HTTP en Node.js: Tutorial completo (	https://guru99.es/node-js-create-server-get-data/)
Artículo	Módulo path en NodeJS (	https://desarrolloweb.com/articulos/modulo-path-nodejs)
Artículo	Objetos en Node.js y Javascript. Lo realmente importante (	https://www.pensemosweb.com/objetos-node-js-javascript-lo-realmente-importante/)
YouTube	¿Qué es Node.js? Breve explicación animada (	https://www.youtube.com/watch?v=xJzzu7MVZXw)
YouTube	¿Qué se puede hacer con Node.JS? - Analizando Tecnologías (	https://www.youtube.com/watch?v=_xL4oil0gQo)
YouTube	Curso de Node.JS Completo desde cero (	https://www.youtube.com/watch?v=yB4n_K7dZV8&list=PLUofhDlq_38qm2oPOV-IRTTEKyrVBBaU7&index=1)
Podcast	Pedro: Un mes con Node.JS (	https://www.ivoox.com/173-pedro-un-mes-node-js-audios-mp3_rf_669383371.html)

Contenidos Alura:

Curso	Formación Aprenda a programar en JavaScript con enfoque en el Back-end (https://www.aluracursos.com/formacion-js-backend)
-------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CSS - Fundamentos:

Las hojas de estilo en cascada (CSS) son un lenguaje de hoja de estilo usado para descubrir una presentación de un documento escrito en un lenguaje de marca, como HTML o XML. O CSS puede ser usado para estilizar textos de documentos muy básicos — por ejemplo, para alterar a cor e o tamanho de cabeçalhos e links. Ele pode ser usado para criar um layout — por ejemplo, transformando uma única columna de texto en um layout com uma área de conteúdo principal e uma barra lateral para información relacionada. Pode até ser usado para efectos como animação.

Aprender a estrutura visual de uma página, con 'margem' e 'preenchimento'

Estabelecer o tamanho com 'larga' e 'altura'

Aprender sobre la posición de un elemento ('estático', 'relativo' o 'absoluto')

Aprender sobre la exposición de un elemento ('block', 'inline', 'inline-block')

Aprender a posicionar imágenes en relación con el texto

Aprender sobre alinhamento

Aprender sobre estilo de fuente

Aprender las diferencias y ventajas de usar las diferentes unidades de medida en CSS (% , relativo, etc.)

Conectar-se a los elementos (IDs, clases) de un archivo HTML

Cambiar las características de un elemento cuando se pasa el ratón sobre él

Aprender a dimensionar cajas

Aprender Flexbox

Grado de aprendizaje

Contenidos

WebCSS (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>)

WebW3Schools: Introducción a CSS (https://www.w3schools.com/css/css_intro.asp)

WebW3Schools: Sintaxis CSS (https://www.w3schools.com/css/css_syntax.asp)

WebW3Schools: CSS Selectores (https://www.w3schools.com/css/css_selectors.asp)

WebW3Schools: CSS Box Model (https://www.w3schools.com/css/css_boxmodel.asp)

WebW3Schools: Unidades CSS (https://www.w3schools.com/css/css_units.asp)

MDN Web Docs: Comenzando con CSS (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/First_steps/Getting_started)

MDN Web Docs: Cascada, especificidad y herencia. (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Cascade_and_inheritance)

MDN Web Docs: Propiedades de visualización (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/display>)

MDN Web Docs: Conceptos básicos de flexbox (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Flexible_Box_Layout/Basic_Concepts_of_Flexbox)

MDN Web Docs: Conceptos básicos de Grid Layout (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout/Basic_Concepts_of_Grid_Layout)

YouTube: Que rayos son las variables en CSS y como se utilizan. (https://www.youtube.com/watch?v=nJO1jjKUrol&ab_channel=FalconMasters)

Contenidos Alura:

Artículo: Bootstrap ¿Qué es, cómo y cuándo utilizar? (<https://www.aluracursos.com/blog/bootstrap-que-es-como-y-cuando-utilizar>)

Artículo: Comprenda la propiedad Position CSS (<https://www.aluracursos.com/blog/comprenda-la-propiedad-position-css>)

Artículo: CSS: Grids y tablas con responsividad en la Web (<https://www.aluracursos.com/blog/CSS-Grids-y-tablas-con-responsividad-en-la-Web>)

Artículo: Puntos de ruptura en el diseño responsivo (<https://www.aluracursos.com/blog/puntos-de-ruptura-en-el-diseno-responsivo>)

Artículo: Flexbox CSS: Guía Completo, Elementos y Ejemplos (<https://www.aluracursos.com/blog/flexbox-css-guia-completo-elementos-y-ejemplos>)

Artículo: ¿Por qué usar 'em' en su CSS hoy? (<https://www.aluracursos.com/blog/por-que-usar-em-en-tu-css-hoy>)

Artículo: Tu código CSS puede ser más limpio, flexible y reutilizable. (<https://www.aluracursos.com/blog/tu-codigo-css-puede-ser-mas-limpio-flexible-y-reutilizable>)

Artículo: Creando Layouts con Css Grid Layout (<https://www.aluracursos.com/blog/creando-layouts-con-css-grid-layout>)

Artículo: Creación de componentes CSS con el estándar BEM (<https://www.aluracursos.com/blog/creacion-de-componentes-css-con-el-estandar-bem>)

Artículo: Empezando a organizar tu CSS (<https://www.aluracursos.com/blog/empezando-a-organizar-tu-css>)

Artículo: Reset CSS: Qué es, Ejemplos, Cómo Crear y Utilizar (<https://www.aluracursos.com/blog/reset-css-que-es-ejemplos-como-crear-y-utilizar>)

Artículo: ¿Cómo lidiar con los límites de resolución en sitios responsivos? (<https://www.aluracursos.com/blog/como-lidiar-con-los-limites-de-resolucion-en-sitios-responsivos>)

Artículo	Cómo organizar el CSS en tu proyecto (	https://www.aluracursos.com/blog/como-organizar-el-css-en-tu-proyecto)
Artículo	CSS: animaciones en Transition y Animation (	https://www.aluracursos.com/blog/css-animaciones-de-transition-y-animation)
Artículo	Guía de Unidades en el CSS (	https://www.aluracursos.com/blog/guia-de-unidades-en-css)
Artículo	Cambiando CSS con JavaScript (	https://www.aluracursos.com/blog/cambiando-css-con-javascript)
YouTube	Animando un texto en HTML y CSS (	https://www.youtube.com/watch?v=jZ1g5TiMA-M&ab_channel=AluraLatam)
YouTube	Box Model y Box sizing #AluraMás (	https://youtu.be/ts9gfCKamKg)
YouTube	Consejos de CSS FlexBox para comenzar #aluramás (	https://youtu.be/EB4vWLzfVcl)
YouTube	Como utilizar el Display block, inline, inline-block #aluramás (	https://youtu.be/AG2QssLpQzI)
YouTube	¡Domina CSS Flexbox con FlexboxFroggy! Aprende jugando en este desafío divertido (	https://youtu.be/MXPhyN5t0uQ)
Curso	Flexbox: Posicione elementos en la pantalla (	https://www.aluracursos.com/curso-online-flexbox-posicione-elementos-pantalla)
Curso	CSS Grid: Simplificando layouts (	https://www.aluracursos.com/curso-online-css-grid-simplificando-layouts)
Curso	Arquitectura CSS: descomplicando los problemas (	https://www.aluracursos.com/curso-online-arquitectura-css-descomplicando-los-problemas)

DOM - Fundamentos:

El Document Object Model (DOM) es una interfaz de programación para documentos de la web. Representa la página para que los programas puedan cambiar la estructura, el estilo y el contenido del documento. El DOM representa el documento como nosotros y objetos; de esa forma, los lenguajes de programación pueden interactuar con la página.

Entender cómo funciona el árbol DOM

Accesando y manipulando elementos HTML y CSS

Acceder a los padres e hijos de un elemento

Insertar un nuevo elemento en el árbol

Quitar un elemento del árbol

Esperando un evento en un elemento determinado de la página usando

Contenidos

Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM Methods (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_methods.asp)
Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM Elements (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_elements.asp)
Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM - Changing HTML (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_html.asp)
Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM - Changing CSS (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_css.asp)
Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM Events (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_events.asp)
Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM EventListener (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_eventlistener.asp)

Web	W3Schools: JavaScript HTML DOM Elements (Nodes) (	https://www.w3schools.com/js/js_htmldom_nodes.asp)
Web	MDN Web Docs: Introdução ao DOM (	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction)
Web	MDN Web Docs: querySelectorAll() (	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/querySelectorAll)
Web	MDN Web Docs: addEventListener() (	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/EventTarget/addEventListener)
Artículo	An introduction to the JavaScript DOM (	https://medium.com/free-code-camp/an-introduction-to-the-javascript-dom-512463dd62ec)
Artículo	The DOM of Javascript (	https://javascript.plainenglish.io/the-dom-of-javascript-848506ebf386)
YouTube	DOM JavaScript (	https://www.youtube.com/watch?v=8u4Xef5YtFE&ab_channel=Bluuweb)
YouTube	JavaScript manipulación del DOM (	https://www.youtube.com/watch?v=iaLiOXR8eI&list=PLg9145ptuAijiWx4ixGBCZB0kh6YEeNqf&ab_channel=yacklyon)

Contenidos Alura:

Artículo	Qué es DOM? (	https://www.aluracursos.com/blog/que-es-dom)
Curso	JS en la Web: Manipulación del DOM con JavaScript (	https://app.aluracursos.com/course/js-web-manipulacion-dom-javascript)

Crear una aplicación React:

Create React App es una forma oficialmente admitida de crear aplicaciones React de una sola página. Ofrece una configuración de construcción moderna sin configuración.

Estructuración de un nuevo proyecto React

Crear una aplicación funcional desde cero

Contenidos

Web	Empezando con Create React App (	https://create-react-app.dev/docs/getting-started)
Web	MDN Web Docs: Primeros pasos con Reaccionar (	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Tools_and_testing/Client-side_JavaScript_frameworks/React_getting_started#setting_up_your_first_react_app)
Artículo	¿Qué hace realmente Create React App por ti? (	https://medium.com/rewrite-tech/what-does-create-react-app-actually-do-for-you-c7a9354acdc4)
Artículo	Cómo configurar un nuevo proyecto Create React App (	https://medium.com/@dimterion/how-to-set-up-a-new-create-react-app-project-2bfc2992aa16)

Contenidos Alura:

Web	Actualización de React y uso de Vite (	https://app.aluracursos.com/extra/alura-mais/actualizacion-de-react-y-uso-de-vite-c235)
Artículo	React: componentes con Styled Components (	https://www.aluracursos.com/blog/react-componentes-con-styled-components)
Artículo	React: ¿Biblioteca o Framework? (	https://www.aluracursos.com/blog/react-framework-biblioteca)

Conceptos de Orientación a Objetos:

La Programación Orientada a Objetos es un paradigma de programación de software basado en la composición e interacción entre diversas unidades llamadas 'objetos' y las clases, que contienen una identidad, propiedades y métodos. Se basa en cuatro componentes de la programación - abstracción digital, encapsulación, herencia y polimorfismo.

Cómo funcionan los objetos

Crear y utilizar constructores

Qué son las clases

Crear y utilizar métodos

Cómo funciona la encapsulación

Qué es la herencia

Qué es el polimorfismo

Cómo funcionan las interfaces

Qué son las abstracciones

Contenidos

Web	Programación orientada a objetos (C#) (	https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/fundamentals/tutorials/oop)
Web	Programación orientada a objetos - IBM (	https://www.ibm.com/docs/es/spss-modeler/saas?topic=language-object-oriented-programming)
Web	Introducción a los objetos JavaScript (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/Objects)
Artículo	Introducción a POO con JavaScript ES6 (	https://medium.com/academia-hack/introducci%C3%B3n-a-poo-con-javascript-es6-80074fde0cdf)
Artículo	Programación Orientada a Objetos (	https://ellibrodepython.com/programacion-orientada-a-objetos-python)
YouTube	4 Principios de la Programación Orientada a Objetos (	https://www.youtube.com/watch?v=Uk1C1NARZjU)
YouTube	Mini Curso: POO con PHP (básico) (	https://youtu.be/Ben_VC2rm10)
YouTube	¿Qué es la Programación Orientada a Objetos en PYTHON? - [Con EJEMPLOS ] | Python desde CERO #13 (	https://www.youtube.com/watch?v=KwT1F7uL5rA)

Contenidos Alura:

YouTube	Alura Latam: ¿Qué es la Programación Orientada a Objetos? (	https://www.youtube.com/watch?v=Oigen2sjagk)
Artículo	POO: ¿Qué es la programación orientada a objetos? (	https://www.aluracursos.com/blog/poo-que-es-la-programacion-orientada-a-objetos)
Artículo	Revisando la Orientación a Objetos: encapsulación de Java (	https://www.aluracursos.com/blog/revisando-la-orientacion-a-objetos-encapsulacion-de-java)
Artículo	¿Qué es encapsulamiento? (	https://www.aluracursos.com/blog/Que-es-encapsulamiento)
Artículo	Herencia en JavaScript (	https://www.aluracursos.com/blog/herencia-en-javascript)
Artículo	Interfaces Gráficas con Eclipse WindowBuilder (	https://www.aluracursos.com/blog/interfaces-graficas-con-eclipse-windowbuilder)
Artículo	Cómo no aprender Java y Orientación a Objetos: getters y setters (	https://www.aluracursos.com/blog/como-no-aprender-java-y-orientacion-a-objetos-getters-y-setters)

Artículo	Ordenar una lista de objetos en Java (	https://www.aluracursos.com/blog/ordenar-una-lista-de-objetos-en-java)
Curso	Formación Java Orientado a Objetos (	https://app.aluracursos.com/formacion-javaoo)	
Curso	JavaScript: Introducción a la Orientación a Objetos (	https://app.aluracursos.com/course/javascript-introduccion-orientacion-objetos)
Curso	JavaScript: Herencia e Interfaces en Orientación a Objetos (	https://app.aluracursos.com/course/javascript-herencia-interfaces-orientacion-objetos)
Curso	C# y Orientación a Objetos (	https://app.aluracursos.com/formacion-c-sharpe-orientacion-a-objetos)
Curso	Python: comprensión de la Orientación a Objetos (	https://app.aluracursos.com/course/python-comprension-orientacion-objetos)
Curso	Python: avanzando en la orientación a objetos (	https://app.aluracursos.com/course/python-avanzando-orientacion-objetos)
Curso	Java Polimorfismo: Entendiendo herencia e interfaces (	https://app.aluracursos.com/course/java-parte-3-entendiendo-herencia-interfaces)
Curso	Curso de JavaScript: Objetos (	https://app.aluracursos.com/course/javascript-objetos?utm_source=gnarus&utm_medium=timeline)
Curso	Formación: Aprenda a programar en Python con orientación a objetos (	https://app.aluracursos.com/formacion-lenguaje-python)

Estructura de Datos:

En el contexto de los ordenadores, una estructura de datos es una forma específica de almacenar y organizar los datos en la memoria del ordenador para que esos datos puedan ser fácilmente recuperados y utilizados de forma eficiente cuando sea necesario posteriormente.

Conocer las principales estructuras de datos

Implementar las principales estructuras de datos

Contenidos

Artículo	¿Qué es una estructura de datos en programación y para qué se utiliza? (	https://blog.soyhenry.com/que-es-una-estructura-de-datos-en-programacion/)
Web	Estructuras de datos - Documentación Python (	https://docs.python.org/es/3/tutorial/datastructures.html)	
Artículo	Estructuras de Datos y Algoritmos en Java (	https://programacion.net/articulo/estructuras_de_datos_y_algoritmos_en_java_309/4)	
Artículo	Estructuras de datos con Java: un enfoque práctico (	http://hp.fciencias.unam.mx/~alg/estructurasDeDatos/)	
Artículo	Colecciones: ARRAY, SET y DICTIONARY en Swift (	https://www.swiftbeta.com/colecciones-array-set-y-dictionary-en-swift/)
Artículo	Colecciones en Swift y su manejo de memoria (	https://medium.com/@grago/colecciones-en-swift-y-su-manejo-de-memoria-61a03e236dd)
Artículo	Estructuras de datos en .NET con C# (	https://www.genesisrrios.com/es/blog/estructuras-de-datos-en-csharp/)
YouTube	Estructuras de Datos | Primeros Pasos (	https://youtu.be/Df-sgxGzyTg)	
YouTube	Qué son las estructuras de datos (	https://youtu.be/oQ0Wkldr73E?list=PLTd5ehjJ0goMTSK7RRAPBF4wP-Nj5DRvT)

YouTube	¿Qué son y cómo funcionan los árboles? | Ejemplo de implementación (	https://youtu.be/tBaOQeyXYgg)
YouTube	Aprende: Estructura de Datos con Java (	https://www.youtube.com/watch?v=_9ScDWpqhFE)
YouTube	Introducción - 1 - Estructuras de Datos en C# (	https://www.youtube.com/watch?v=rqagJXbauyA&ab_channel=nicosioered)
YouTube	Estructuras de datos con Python en 8 minutos: Listas, Tuplas, Conjuntos y Diccionarios (	https://www.youtube.com/watch?v=v25-m1LOUiU)
YouTube	Programación en Python | Colecciones | Diccionarios (	https://www.youtube.com/watch?v=vAy4IM7NLIQ)

Contenidos Alura:

Artículo	Estructura de datos: introducción (	https://www.aluracursos.com/blog/estructura-de-datos-introduccion)
Artículo	Conociendo tuplas en Python (	https://www.aluracursos.com/blog/conociendo-las-tuplas-en-python)
Artículo	Listas en Python: operaciones básicas (	https://www.aluracursos.com/blog/listas-de-python-operaciones-basicas)
Artículo	Estructura de datos: computación práctica con Java (	https://www.aluracursos.com/blog/estructura-de-datos-computacion-practica-con-java)
Artículo	Python: trabajando con diccionarios (	https://www.aluracursos.com/blog/python-trabajando-con-diccionarios)
Artículo	Iterando una lista en Java (	https://www.aluracursos.com/blog/iterando-una-lista-en-java)
Curso	Python: avanzando en el lenguaje (	https://app.aluracursos.com/course/python-avanzando-lenguaje)
Curso	C#: array y tipos genéricos (	https://app.aluracursos.com/course/csharp-array-tipos-genericos)
Curso	Python Collections: listas y tuplas (	https://app.aluracursos.com/course/python-collections-listas-tuplas?utm_source=gnaus&utm_medium=timeline)
Curso	Curso de Java: trabajar con listas y colecciones de datos (	https://www.aluracursos.com/curso-online-java-trabajar-listas-colecciones-datos)
Curso	Java y java.util: Colecciones, Wrappers y Lambda expressions (	https://www.aluracursos.com/curso-online-java-util-colecciones-wrappers-lambda-expressions)

Java - Fundamentos:

Java es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para codificar aplicaciones web. Java es un lenguaje multiplataforma, orientado a objetos y centrado en red que se puede utilizar como una plataforma en sí. Es un lenguaje de programación rápido, seguro y confiable para codificar todo, desde aplicaciones móviles y software empresarial hasta aplicaciones de big data y tecnologías de servidor.

Conocer los tipos primitivos.

Declarar variables, considerando los diferentes tipos.

Usar estructuras condicionales ('if', 'Else').

Conocer a los operadores de comparación.

Utilizar estructuras de repetición y bucles ('while', 'for').

Usar funciones, pasar parámetros y argumentos.

Manipular métodos.

Manipular arrays y listas.

Obtener datos de una API.

Hacer llamadas asíncronas 'Future', etc.

Crear constructores.

Contenidos

Podcast Qué se necesita para ser <https://open.spotify.com/episode/0sBiBS6TpdHjRUzm1oQm2O?si=b2a759c65ca44dd5> programador junior en java ()

Artículo ¿Qué es la tecnología Java y por qué la necesito? (https://www.java.com/es/download/help/whatis_java.html)

Contenidos Alura:

Artículo Java: una guía para iniciar en esta tecnología (<https://www.aluracursos.com/blog/java-una-guia-para-iniciar-tecnologia>)

YouTube ¿Por qué utilizar Java actualmente? (<https://www.youtube.com/watch?v=3kNuK-XAHEY&t=1s>)

YouTube La magia detrás de Java (<https://www.youtube.com/watch?v=GrEO8nZzyZM&t=34s>)

Artículo ¿Cómo empezar a desarrollar en java? (<https://www.aluracursos.com/blog/como-empezar-a-desarrollar-en-java>)

Artículo Las características más destacables de Java 8 en adelante (<https://www.aluracursos.com/blog/caracteristica-destacables-java8-delante>)

Artículo Java: Conozca el método main (<https://www.aluracursos.com/blog/java-conozca-el-metodo-main>)

Artículo Importando clases en Java (<https://www.aluracursos.com/blog/importando-clases-en-java>)

Artículo Como hacer un import static en java (<https://www.aluracursos.com/blog/como-hacer-un-import-static-en-java>)

Artículo Recibiendo datos en Java (<https://www.aluracursos.com/blog/recibiendo-datos-en-java>)

Curso Java: creando tu primera aplicación (https://app.aluracursos.com/course/java-creando-primer-a-aplicacion?utm_source=gnaarus&utm_medium=timeline)

Python - Fundamentos:

Python es un lenguaje de programación de alto nivel de uso general, ampliamente utilizado en aplicaciones web, desarrollo de software, ciencia de datos y aprendizaje automático. Su filosofía de diseño se centra en la legibilidad del código mediante el uso de sangría significativa. Python es de tipado dinámico y cuenta con un recolector de basura.

Los tipos de datos primitivos.

Declarar variables, teniendo en cuenta los diferentes tipos.

Utilizar estructuras condicionales ('if', 'else').

Conocer los operadores de asignación y comparación.

Usar estructuras de repetición y bucles ('while', 'for').

Utilizar funciones, pasando parámetros y argumentos.

Manipular métodos.

Manipular arrays y listas.

Obtener datos de una API.

Crear constructores.

Utilizar funciones anónimas.

Contenidos

Web	Documentación Python	(https://docs.python.org/es/3/tutorial/)	
Web	¿Qué es Python? - AWS	(https://aws.amazon.com/es/what-is/python/)	
Artículo	El Manual de Python	(https://www.freecodecamp.org/espanol/news/el-manual-de-python/)	
Artículo	Variables y tipos de datos básicos en Python	(https://soka.gitlab.io/blog/post/2022-07-19-python-vars-intro-numbers/))
Artículo	Sentencia If Else de Python: Explicación de las sentencias condicionales	(https://www.freecodecamp.org/espanol/news/sentencia-if-else-de-python-explicacion-de-las-sentencias-condiciones/))
Artículo	Pasos iniciales para utilizar la biblioteca Requests de Python	(https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-get-started-with-the-requests-library-in-python-es))
YouTube	Manejo de entrada y salida de datos | Curso de Python desde cero 🐍	(https://www.youtube.com/watch?v=Sei1sltfocw))
YouTube	CURSO de PYTHON 2020 🐍 CONSTRUCTORES	(https://www.youtube.com/watch?v=EIObT5rOx2M))
YouTube	Curso Python 🐍 | Tipos de datos en Python, Enteros, Float, String, Booleanos 📦 📄 📌	(https://www.youtube.com/watch?v=R3eQs-AsB_w))

Contenidos Alura:

Artículo	Python - Una introducción al Lenguaje	(https://www.aluracursos.com/blog/python-una-introduccion-al-lenguaje))
Artículo	¿Qué es Python? Historia, sintaxis y una guía para iniciarse en el lenguaje	(https://www.aluracursos.com/blog/que-es-python-historia-guia-para-iniciar))
Artículo	Trabajando con precisión en números decimales en Python	(https://www.aluracursos.com/blog/precision-numeros-decimales-python))
Artículo	Python datetime: trabajando con fechas	(https://www.aluracursos.com/blog/python-datetime-trabajando-con-fechas))
Artículo	Listas en Python: operaciones básicas	(https://www.aluracursos.com/blog/listas-de-python-operaciones-basicas))
Artículo	¿Cómo comparar objetos en Python?	(https://www.aluracursos.com/blog/como-comparar-objetos-en-python))
YouTube	Descubre el poder de Python: El lenguaje de programación que revoluciona la industria	(https://www.youtube.com/watch?v=BxcMMgmLKTU))
Curso	Curso de Python: comenzando con el lenguaje	(https://www.aluracursos.com/curso-online-python-comenzando-con-lenguaje))
Curso	Curso de Python: funciones incorporadas	(https://app.aluracursos.com/course/python-funciones-incorporadas))
Curso	Formación Aprenda a programar en Python con orientación a objetos	(https://www.aluracursos.com/formacion-lenguaje-python))

Accesibilidad en Javascript:

La Accesibilidad Digital es la eliminación de barreras en la Web. El concepto presupone que los sitios y portales sean diseñados de modo que todas las personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar de manera efectiva con las páginas.

Escribir código teniendo en cuenta la accesibilidad.

Contenidos

MDN Web Docs:
Buenas prácticas

Webde accesibilidad https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Accessibility/CSS_and_JavaScript
CSS y JavaScript
(

YouTubeAccesibilidad web: qué es y cómo aplicarla correctamente (<https://youtu.be/OkBlttAgCuo>)

Web.dev: Aprende sobre accesibilidad! <https://web.dev/learn/accessibility/welcome?hl=es-419>)
Curso (

Contenidos Alura:

Artículo Inclusión y accesibilidad en <https://www.aluracursos.com/blog/inclusion-y-accesibilidad-en-america-latina>)
América Latina (

Artículo Directrices de Accesibilidad <https://www.aluracursos.com/blog/directrices-de-accesibilidad-web>)
web (

Accesibilidad web y el <https://www.aluracursos.com/blog/accesibilidad-web-y-el-posicionamiento-en-motores-de-busqueda>)
Artículo posicionamiento en motores de búsqueda (

Artículo 6 malas prácticas que perjudican <https://www.aluracursos.com/blog/6-malas-practicas-que-perjudican-usuarios-dislexicos>)
usuarios disléxicos (

ArtículoUnobtrusive JavaScript (<https://www.aluracursos.com/blog/unobtrusive-javascript>)

YouTubeAccesibilidad Web | #Aluramás (<https://youtu.be/ngMOsuZL-XE>)

CursoFormación Accesibilidad Web (<https://app.aluracursos.com/formacion-accesibilidad-web>)

Angular - Fundamentos:

Angular es un framework para construir aplicaciones y una plataforma de desarrollo construida en TypeScript para crear aplicaciones eficientes y sofisticadas de página única (SPA).

Construir interfaces utilizando HTML, CSS y TypeScript

Crear aplicaciones SPA

Construir aplicaciones web, mobile o desktop

Integrar datos con API REST

Utilizar la composición para crear componentes reutilizables

Utilizar servicios de tipo Resolver

Manipular solicitudes creando servicios de tipo Interceptor

Contenidos

WebIntroduction to the Angular docs (<https://angular.io/docs>)

WebIntroducción a la Documentación de Angular (<https://docs.angular.lat/docs>)

Artículo Todo sobre Angular, la clave para acelerar tu <https://www.thepowermba.com/es/blog/todo-sobre-angular>)
desarrollo web (

Artículo Componentes en <https://medium.com/notasdeangular/componentes-en-angular-f25138b00c83>)
Angular (

YouTube Curso Angular en Español - Tutorial de Angular <https://www.youtube.com/watch?v=i-oYrcNtc2s>)
desde cero 📺 (

YouTube Diferencias entre Angular y AngularJs 2020 | Son <https://www.youtube.com/watch?v=fMDiF6cXD28>)
lo mismo? (

YouTube Programación Reactiva 🧠 4 conceptos para <https://www.youtube.com/watch?v=kkqn2Z2t1k>)
empezar (

Contenidos Alura:

Artículo	Creando aplicaciones Angular con Angular CLI (	https://www.aluracursos.com/blog/creando-aplicaciones-con-angular-cli)
YouTube	Frameworks de Front End - Edición especial (	https://www.youtube.com/watch?v=UNeKzI2WHgQ&ab_channel=AluraLatam)
Curso	Formación Angular (	https://app.aluracursos.com/formacion-angular)

Nivel 2

Node.js - Express:

Express es un framework flexible de aplicaciones web para Node.js que proporciona un conjunto robusto de recursos para aplicaciones web y móviles.

Utiliza el framework Express para la creación de APIs REST con Node.js

Administra peticiones de diferentes verbos HTTP en distintas URLs

Define el puerto a utilizar para la conexión y la ubicación de los modelos que se utilizan para renderizar la respuesta

Crea manejadores de rutas utilizando el método 'router'

Conoce la biblioteca 'Router' y sus verbos HTTP, como 'get', 'post', 'put', etc.

Define endpoints con route paths

Contenidos

	WebExpress.js - Documentación Oficial (	https://expressjs.com/es/)
	WebExpress.js- Direccionamiento (	https://expressjs.com/es/guide/routing.html)
	WebP+F de ExpressRoute (	https://learn.microsoft.com/es-es/azure/expressroute/expressroute-faqs)
Artículo	Introducción a Express/Node (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Server-side/Express_Nodejs/Introduction)
Artículo	Introducción a Node Js y Express Js (	https://diegooo.com/express-js-y-node-js-breve-introduccion/)
Artículo	Qué es Express.JS y primeros pasos (	https://ifgeekthen.nttdata.com/es/que-es-expressjs-y-primeros-pasos)
Artículo	Rutas en ExpressJS (	https://ull-esit-dsi-1617.github.io/estudiar-las-rutas-en-expressjs-alejandro-raul-3512/rutasexpressjs.html)
Artículo	Construyendo aplicaciones seguras con Node.js y Express (	https://medium.com/@diego.coder/construyendo-aplicaciones-seguras-con-node-js-y-express-61a941085ead)
Artículo	Integra otros frameworks en Express.js (	https://firebase.google.com/docs/hosting/frameworks/express?hl=es-419)
Artículo	Renderizando React.js en el server con Express.js y react-engine (	https://medium.com/@sergiodxa/renderizando-react-js-en-el-server-con-express-js-y-react-engine-903de08c3df6)
Artículo	Middleware en Express JS (	https://medium.com/@aarnlpezsosa/middleware-en-express-js-5ef947d668b)
Artículo	API REST de datos geográficos con Node.js y Express (	https://medium.com/@pasoriano/api-rest-de-datos-geográficos-con-node-js-y-express-5242cfd400ee)
Artículo	Desarrollando una REST API usando NodeJS, Express y Typescript (	https://medium.com/@ismaelbautista/desarrollando-una-rest-api-usando-nodejs-express-y-typescript-37391345b90e)

Artículo	Estructura de una API Rest con NodeJS, Express y MongoDB (	https://medium.com/williambastidasblog/estructura-de-una-api-rest-con-nodejs-express-y-mongodb-cdd97637b18b)
YouTube	Introducción a Express.js (	https://www.youtube.com/watch?v=VmH4tPbbDsM)
YouTube	Por Qué Usar Express en Node.JS 😊 Express vs HTTP Module (	https://www.youtube.com/watch?v=ccsm8vGFMIA)
YouTube	Desarrollando una API con Express desde cero (	https://www.youtube.com/watch?v=YmZE1HXjpd4)
YouTube	Qué es una Ruta en Express 😊 Router y Middleware (	https://www.youtube.com/watch?v=j5UBvJhLA-k)

React - Componentes:

React te permite definir componentes como clases o funciones. Los componentes definidos como clases proporcionan más capacidades. Aceptan entradas arbitrarias (llamadas "accesorios") y devuelven elementos React que describen lo que debería aparecer en la pantalla.

Comprender cómo funcionan los componentes

Conociendo la biblioteca de componentes con estilo

Comprender la diferencia entre clase y componentes funcionales

Contenidos

Web	Tu primer componente (	https://es.react.dev/learn/your-first-component)
Web	Creando componentes en nuestra app de React (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Tools_and_testing/Client-side_JavaScript_frameworks/React_components)
Web	MDN Web Docs: Primeros pasos con React (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Tools_and_testing/Client-side_JavaScript_frameworks/React_getting_started)
Web	Importar y exportar componentes (	https://es.react.dev/learn/importing-and-exporting-components)
YouTube	Tutorial de React Js - Mi primer componente (	https://www.youtube.com/watch?v=OLwhhotHyll)
YouTube	Mejores Extensiones de Visual Studio Code (	https://www.youtube.com/watch?v=MNaMJ9bhwFI)
YouTube	Estilos CSS para los componentes y la aplicación (	https://www.youtube.com/watch?v=ckiyt-JJCRk)

Contenidos Alura:

Artículo	React: componentes con Styled Components (	https://www.aluracursos.com/blog/react-componentes-con-styled-components)
Curso	React: ¡Crea aplicaciones web modernas con React! (	https://aluracursos.com/formacion-react)

Node.js - ORM:

Object-Relational Mapping (ORM), en español, mapeo objeto-relacional, es una técnica utilizada para mapear sistemas orientados a objetos y bases de datos relacionales, donde las tablas de la base de datos se representan como clases y los registros de las tablas serían instancias de esas clases.

Entender qué son los ORMs y para qué se utilizan

Conocer el SQL y sus sistemas de gestión de bases de datos

Trabajar con Sequelize, un ORM para usar con Node.js

Conocer otros ORMs de Node.js, como Prisma

Contenidos

WebSequelize - documentación oficial (<https://sequelize.org>)

WebPrisma - documentación oficial (<https://www.prisma.io>)

Artículo ¿Qué es un ORM? (<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/que-es-orm.html>)

Artículo Academia Hack: ORM (<https://medium.com/academia-hack/orm-3c26f4c34dba>)

Artículo ¿Cuándo usar un ORM? (<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/cuando-usar-orm.html>)

Artículo Sequelize 101 (<https://medium.com/@khriztianmoreno/sequelize-101-5810bfa1332f>)

Artículo Conexión a una base de datos PostgreSQL con Node.js y Sequelize (<https://medium.com/@diego.coder/conexión-a-una-base-de-datos-postgresql-con-node-js-y-sequelize-d93b0546e4cc>)

Artículo Deploy, Node.js y base de datos con Sequelize (<https://community.listopro.com/deploy-node-js-y-base-de-datos-con-sequelize/>)

Artículo Prisma, un toolkit para bases de datos (¿ORM?) para TypeScript y Node.js (<https://dev.to/denispixi/prisma-un-toolkit-para-bases-de-datos-orm-para-typescript-y-node-js-3g9>)

YouTube ORM vs SQL ¿Cuándo usar cada uno? (<https://www.youtube.com/watch?v=xUWxLUDf29k>)

YouTube Usando ORM SEQUELIZE para crear un API con MYSQL en NODE.JS (<https://www.youtube.com/watch?v=3wzMVj7nxtI>)

YouTube Cómo usar el mejor ORM para JavaScript / TypeScript - Prisma (<https://www.youtube.com/watch?v=5iqM9V-1a4c>)

JavaScript - Pruebas:

La prueba de software es el proceso de evaluación y verificación de que un software realmente hace lo que debería hacer. Los beneficios de las pruebas incluyen la prevención de errores, la reducción de los costos de desarrollo y la mejora del rendimiento.

Usar pruebas unitarias

Usar pruebas de integración

Usar pruebas de comportamiento (behavior)

Usar mocks

Contenidos

Web Testing (Pruebas) en Javascript (<https://john-florez.gitbook.io/reactjs-book/testing-pruebas-en-javascript>)

Artículo ¿Qué es la prueba unitaria? (<https://www.nimblework.com/es/agile/pruebas-unitarias/>)

Artículo ¿Qué son las pruebas unitarias y cómo llevar una a cabo? (<https://www.yeeply.com/blog/que-son-pruebas-unitarias/>)

Artículo Los 4 pilares de una buena prueba unitaria (<http://codelapps.com/code/4-pilares-de-una-buena-prueba-unitaria/>)

Artículo Angular Unit Testing (<https://medium.com/@vito1986/angular-unit-testing-8a1479079f84>)

Artículo Cómo usar Testing en Angular con Jasmine y Karma (<https://digital55.com/blog/como-usar-testing-angular-jasmine-karma/>)

YouTube Introducción a TDD (<https://youtu.be/eFED4Vjwwk>)

YouTubeCómo hacer Unit Testing en Angular de forma sencilla (<https://youtu.be/0ucTEskLvso>)

YouTubePruebas unitarias con Angular 12 (<https://youtu.be/tilqfNVvsHc>)

YouTubeIntroducción a la Automatización de Pruebas de Software (https://youtu.be/R_hh3jAqn8M)

YouTubeTipos y Niveles de Pruebas de Software. (<https://youtu.be/hSxXuRx9mo>)

YouTubeObjetivos de la Automatización de pruebas | ISTQB TAE (https://youtu.be/_nwkhYhbN6Y)

Contenidos Alura:

Artículo Tipos de pruebas: ¿cuáles son las principales y por qué utilizarlas? (<https://www.aluracursos.com/blog/tipos-de-pruebas-cual-utilizar>)

JavaScript- Callbacks y Promises:

Una Promesa (Promises) es un proxy de un valor que no necesariamente se conoce cuando se crea la promesa. Esto permite que los métodos asíncronos devuelvan valores como los métodos síncronos- en lugar de devolver inmediatamente el valor final, el método asíncrono devuelve la promesa de proporcionar el valor en algún momento en el futuro.

Una función de devolución de llamada (Callback) es una función que se pasa a otra función como argumento, que luego se invoca dentro de la función externa para completar algún tipo de rutina o acción.

Una función asíncrona es una función declarada con la palabra clave asíncrona y la palabra clave espera está permitida dentro de ella. Las palabras clave async y await permiten que el comportamiento asíncrono basado en promesas se escriba en un estilo más claro, lo que evita la necesidad de configurar explícitamente cadenas de promesas.

Comprender el concepto de programación asíncrona

Escribir código asíncrono entendiendo el concepto de promesas en JavaScript

Usar métodos, palabras clave y objetos de JavaScript para manejar promesas como 'Async/Await', '.then()', 'Promise', etc.

Aprender en qué situaciones necesitas usar la programación asíncrona

Llamar a las API con 'fetch()'

Contenidos

WebFunciones callbacks (<https://lenguajejs.com/javascript/asincronia/callbacks/>)

Web¿Qué son las promesas? (<https://lenguajejs.com/javascript/asincronia/promesas/>)

Web¿Qué es la asincronía? (<https://lenguajejs.com/javascript/asincronia/que-es/>)

MDN

Web

WebDocs: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Promise

Promises

(

MDN Web Docs: Función Callback (https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/Callback_function)

MDN Web

Docs:

WebIntroducción a <https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/Asynchronous/Introducing>

JavaScript

asíncrono (

MDN

Web

WebDocs: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/async_function

	Función async (
Artículo	Formas de manejar la asincronía en JavaScript (	https://carlosazaustre.es/manejando-la-asincronia-en-javascript)
Artículo	Cómo usar la API Fetch de JavaScript para obtener datos (	https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-use-the-javascript-fetch-api-to-get-data-es)
Artículo	Tutorial de Fetch API en JavaScript con ejemplos de JS Fetch, Post y Header (	https://www.freecodecamp.org/espanol/news/tutorial-de-fetch-api-en-javascript-con-ejemplos-de-js-fetch-post-y-header/)
YouTube	Callbacks vs Promises en JavaScript. ¡Entiende las diferencias y la importancia de cada una (	https://www.youtube.com/watch?v=frm0CHyeSbE)
YouTube	Carlos Azaustre: ¿Cómo funcionan las Promises y Async/Await en JavaScript? (	https://www.youtube.com/watch?v=rKK1q7nFt7M)
YouTube	Cómo CONSUMIR una API REST con JAVASCRIPT y Fetch + Promises (	https://www.youtube.com/watch?v=FJ-w0tf3d_w)

Contenidos Alura:

Curso	JS en la Web: CRUD con JavaScript asíncrono (https://aluracursos.com/course/js-web-crud-javascript-asincrono)
-------	-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

JavaScript - Manejo de errores:

El manejo de errores se refiere a los procedimientos de respuesta y recuperación de las condiciones de error presentes en una aplicación de software. En otras palabras, es el proceso compuesto por la anticipación, detección y resolución de errores de aplicación, programación o comunicación.

Conocer y manejar las excepciones más comunes

Conocer los tipos de errores y en qué situaciones se pueden producir

Comprender cómo Node.js maneja los errores

Usar 'try' y 'catch' para el manejo de errores

Aprender en qué ocasiones y cómo usar throw

Creación de excepciones específicas según las necesidades de su aplicación

Contenidos

	MDN	
	Web	
	Docs:	
	Flujo	
	de	
Webcontrol	https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Control_flow_and_error_handling)	
	y	
	manejo	
	de	
	errores	
	(
Artículo	Guía Definitiva para el Manejo de Errores en JavaScript (	https://kinsta.com/es/blog/errores-en-javascript/)
Artículo	Errores personalizados, extendiendo Error (	https://es.javascript.info/custom-errors)
YouTube	Depurar JavaScript con el Navegador y con Visual Studio Code. (	https://www.youtube.com/watch?v=CRXMii2ZkS8)

YouTube Manejar errores en JavaScript con Try/Catch (<https://www.youtube.com/watch?v=h9YunSGIBQ8>)

Contenidos Alura:

Artículo Depurando aplicaciones en el navegador (<https://www.aluracursos.com/blog/articulo-depurando-errores-en-el-navegador-formatado>)

JavaScript - Modularización:

Dividir partes del código en módulos

Usar import y export

Contenidos

WebMódulos JavaScript (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Modules>)

Artículo Modularización en Javascript (<https://medium.com/@sebastianpaduano/modularizaci%C3%B3n-en-javascript-538bd6c75fa>)

Artículo Programación Orientada a Objetos: Patrón Módulo y Clases de JS (<https://anamartinezaguilar.medium.com/programaci%C3%B3n-orientada-a-objetos-patr%C3%B3n-m%C3%B3dulo-y-clases-de-js-8fc2dab1a085>)

Artículo Programación Orientada a Objetos en JavaScript - Explicado con ejemplos (<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/programacion-orientada-a-objetos-en-javascript-explicado-con-ejemplos/>)

YouTube Organiza el código JavaScript con módulos {ES6} (https://youtu.be/_Fmsf6U4Gtg)

YouTube Javascript: Entendiendo los módulos (https://youtu.be/bHziHEUrA_w)

YouTube Curso Javascript - #07 Módulos, import & export, export default (https://youtu.be/_X7mQyat63Y)

Contenidos Alura:

Artículo ¿Cómo funciona el import y export de JavaScript? (<https://www.aluracursos.com/blog/como-functiona-el-import-y-export-de-javascript>)

Jest:

Jest es un corredor de pruebas de JavaScript que le permite acceder al DOM a través de jsdom.

Proporciona una gran velocidad de iteración combinada con funciones potentes como módulos de simulación y temporizadores para que pueda tener más control sobre cómo se ejecuta el código.

Componentes de prueba

Contenidos

WebDescripción general de las pruebas (<https://reactjs.org/docs/testing.html#gatsby-focus-wrapper>)

WebJest: Documentación (<https://jestjs.io/es-ES/docs/getting-started>)

Artículo Probando Componentes en React Usando Jest: Lo Básico (<https://code.tutsplus.com/es/articles/testing-components-in-react-using-jest-the-basics--cms-28934>)

Artículo Cómo testear los componentes de React (<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/como-probar-los-componentes-de-react-la-guia-completa/>)

YouTube Introducción a Unit Testing en React con Jest (<https://www.youtube.com/watch?v=n5gbzhZUMsY>)

YouTube Testing Components en React con Jest paso a paso (<https://www.youtube.com/watch?v=FjJu3hcPSCY>)

JavaScript - Almacenamiento:

Almacenar datos en el front-end con localStorage

Manipular datos almacenados

Persistir datos almacenados

Contenidos

- Web Almacenamiento del lado cliente (https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/Client-side_web_APIs/Client-side_storage)
- Usando la API de almacenamiento web (https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/Web_Storage_API/Using_the_Web_Storage_API)
- Artículo Almacenamiento en el navegador con JavaScript y localStorage (<https://parzibyte.me/blog/2019/03/16/almacenamiento-en-navegador-javascript-localstorage/>)
- Artículo Almacenamiento local en JavaScript (https://manuais.iessanclemente.net/index.php/Almacenamiento_local_en_JavaScript)
- Artículo Almacenamiento local (https://ng-girls.gitbook.io/todo-list-tutorial-spanish/local_storage)
- Artículo localStorage, sessionStorage (<https://es.javascript.info/localstorage>)
- Artículo Persistencia de Datos en Javascript (localStorage) (<https://dev.to/maxwellnewage/persistencia-de-datos-en-javascript-localstorage-419m>)
- YouTube Qué es LocalStorage y cómo utilizarlo en ejemplo práctico (<https://youtu.be/xzNqwjvHsYg>)
- YouTube Guardar y obtener la lista del local storage (<https://youtu.be/XUHYQEJhVzs>)

Contenidos Alura:

- Curso JS en la Web: Almacenando datos en el navegador (<https://app.aluracursos.com/course/js-web-almacenando-datos-navegador>)

NextJS - Fundamentos:

Next.js es un marco de desarrollo web de código abierto creado por Vercel que permite aplicaciones web basadas en React con representación del lado del servidor y generación de sitios web estáticos.

Creación de interfaces web

Disminución de los tiempos de carga de la página

Representación de páginas del lado del servidor

Mejorando el rendimiento en React

Creación de rutas API con funciones sin servicio

Contenidos

- Web Documentación: NextJS (<https://nextjs.org/docs>)
- Artículo Next.js: ¿qué es y por qué debes usarlo? (<https://todoxampp.com/next-js-que-es-y-por-que-debes-usarlo/>)
- Artículo NextJS: ¿el futuro de la web? (<https://www.aplyca.com/blog/nextjs-el-futuro-web-que-es-nextjs>)
- Artículo Crear una aplicación Next.js para chat: Añadir Sendbird UIKit a una aplicación Next.js (<https://sendbird.com/es/blog/build-nextjs-app-for-chat-with-sendbird-uikit>)

Artículo	Cómo habilitar la renderización del lado del servidor para una aplicación React (	https://www.digitalocean.com/community/tutorials/react-server-side-rendering-es)
YouTube	Aprendiendo NextJS, el framework de React con Server Side Rendering (	https://www.youtube.com/watch?v=2jxc8DMzt0I)
YouTube	Como cambiar tu proyecto de React Js a NextJs. (	https://www.youtube.com/watch?v=ERW30xdsLMs)
YouTube	NextJS en 5 minutos (	https://www.youtube.com/watch?v=kRV23b1hYzw)

Python - Comunicación con APIs:

Una API es una interfaz que los desarrolladores de software utilizan para programar la interacción con componentes o recursos de software fuera de su propio código. Una definición aún más simple es que una API es la parte de un componente de software que es accesible para otros componentes.

- Comprender qué es una API REST
- Conocer los comandos básicos de comunicación HTTP
- Entender qué es una API REST
- Saber cómo hacer solicitudes autenticadas
- Convertir objetos a JSON y viceversa
- Saber cómo utilizar las herramientas del paquete Requests.

Contenidos

Web	¿Qué es una API? - AWS (	https://aws.amazon.com/es/what-is/api/)
Web	¿Cuál es la diferencia entre SDK y API? - AWS (	https://aws.amazon.com/es/compare/the-difference-between-sdk-and-api/)
Web	API de correo electrónico para Python 3 (	https://cloud.google.com/appengine/docs/standard/python3/services/mail?hl=es-419)
Web	¿Qué es una API REST? (	https://www.ibm.com/es-es/topics/rest-apis)
YouTube	qué son los APIs? (SOAP, REST, GraphQL) (	https://www.youtube.com/watch?v=rAylamS1Hco)
YouTube	APRENDE A CONSUMIR LA API DE SPOTIFY EN 15 MINUTOS!! (	https://www.youtube.com/watch?v=app=desktop&v=9cz8Gvh0J7g)
YouTube	Implementación de una API en Python para enviar email con Angular (	https://www.youtube.com/watch?v=RSQQuH_gWNw)
YouTube	Automatizando API con Python Capítulo 1: Introducción (	https://www.youtube.com/watch?v=6r2M1FEMauw)

Contenidos Alura:

Artículo	Buscando tweets con Python (https://www.aluracursos.com/blog/buscando-tweets-con-python)
----------	------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Spring Framework:

Spring es un framework de código abierto para la plataforma Java. Se trata de un marco no intrusivo, basado en los estándares de diseño (design patterns) de inversión de control (ioc) e inyección de dependencia. En Spring el contenedor se encarga de "instanciar" clases de una aplicación Java y definir las dependencias entre ellas a través de un archivo de configuración en formato XML, inferencias del framework, lo que es llamado de auto-wiring o incluso anotaciones en

las clases, métodos y propiedades. De esta forma, Spring permite el bajo acoplamiento entre clases de una aplicación orientada a objetos.

Entender el concepto de inyección de dependencias

Entender el patrón MVC

Usar Spring Data para manipular datos

Contenidos

Artículo	¿Qué son Spring framework y Spring Boot? Tu primer programa Java con este framework (	https://dev.to/campusmvp_es/que-son-spring-framework-y-spring-boot-tu-primer-programa-java-con-este-framework-4ao6)
Artículo	Que es la inyección de dependencias en Spring (	https://gustavopeiretti.com/spring-inyeccion-dependencias/)
YouTube	Aprende Spring Boot de una vez por todas! #17 Inyección de Dependencias (	https://www.youtube.com/watch?v=SEaDMUy0xKo&ab_channel=CodigoMorsa)
YouTube	Aprende Spring Boot de una vez por todas! #19 Beans (	https://www.youtube.com/watch?v=ZCy8JzmZi8Q&ab_channel=CodigoMorsa)
Artículo	Que es el Modelo Vista Controlador (MVC) (	https://peznuuss.medium.com/que-es-el-modelo-vista-controlador-mvc-5b7ff4dbf85e)
Artículo	Conversores personalizados para @RequestBody (	https://dev.to/gekyzo/conversores-personalizados-para-requestbody-37hp)
Artículo	Tips para usar Spring JdbcTemplate (	https://medium.com/@matedeilo/tips-para-usar-spring-jdbcTemplate-486d250dc5a)
YouTube	JpaRepository en SPRING DATA - Tutorial Completo Fácil (	https://www.youtube.com/watch?v=6Vy0rS9Obog&ab_channel=ProgramandoenJAVA)

Contenidos Alura:

YouTube	Spring Framework. ¿Qué es? #AluraMás (	https://www.youtube.com/watch?v=t-iqt1b2qgk&t=60s)
Artículo	Spring: Conozca este framework de Java (	https://www.aluracursos.com/blog/spring-conozca-framework-java)
Artículo	Empezando con Spring Framework (	https://www.aluracursos.com/blog/empezando-con-spring-framework)
Curso	Curso de Spring MVC: crea un web app con Thymeleaf y Bootstrap (	https://app.aluracursos.com/course/spring-mvc-crea-web-app-thymeleaf-bootstrap)
Artículo	Programando tareas con Scheduled de Spring (	https://www.aluracursos.com/blog/programando-tareas-con-scheduled-de-spring)

Cypress:

Cypress es una herramienta de prueba Front-end que permite configurar, escribir, ejecutar y depurar pruebas.

Contenidos

WebCypress: Documentación (<https://docs.cypress.io/guides/overview/why-cypress>)

WebRunebook - Cypress: Documentación (<https://runebook.dev/es/docs/cypress/>)

Artículo	Cypress: ¿Qué es? ¿Por qué y cómo lo usamos en Get on Board? (https://medium.com/get-on-board-dev/cypress-qué-es-por-qué-y-cómo-lo-usamos-en-get-on-board-17688b453fdc)
----------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

	Una guía práctica para las pruebas de extremo a extremo con Cypress (	https://mx.devoteam.com/expert-view/una-guia-practica-para-las-pruebas-de-extremo-a-extremo-con-cypress/)
	Explorando Cypress: La guía definitiva basada en su documentación oficial (	https://www.acontracorrientech.com/explorando-cypress-la-guia-definitiva-basada-en-la-documentacion-oficial/)
YouTube	Aprende Testing en Cypress como lo hace un Senior en la vida real 🏆 | FullStack Javascript Bootcamp (	https://www.youtube.com/watch?v=HDFNjDKKO6A)
YouTube	PRUEBAS de API con CYPRESS IO | Tutorial de CYPRESS | Curso de CYPRESS (	https://www.youtube.com/watch?v=IppTzTFY0I8)
YouTube	🚀 Tutorial de Cypress | Primer Test en Cypress io | Cypress Español (	https://www.youtube.com/watch?v=puyyzaZulKI)

Nivel 3

Arquitectura de Microservicios:

Los microservicios son un enfoque de arquitectura en el que el software consiste en pequeños servicios independientes que se comunican entre sí y se organizan de acuerdo con sus dominios de negocio.

Aprender el concepto de arquitectura diseñada para microservicios

Realizar la comunicación mediante API

Mejorar la escalabilidad de un sistema

Contenidos

	Diseño de una aplicación orientada a microservicios (	https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/architecture/microservices/multi-container-microservice-net-applications/microservice-application-design)
Artículo	Microservicios y arquitectura de microservicios (	https://www.intel.la/content/www/xl/es/cloud-computing/microservices.html)
Artículo	Microservicios vs API: Entendiendo la diferencia (	https://kinsta.com/es/blog/microservicios-vs-api/)
Artículo	Microservicios Ejemplo de Flujo (	https://medium.com/mycodebad/microservicios-ejemplo-de-flujo-f45720a9b278)
Artículo	Microservicios Conceptos (	https://medium.com/mycodebad/microservicios-conceptos-55d19636873e)
YouTube	Patrones fundamentales de la arquitectura microservicios (	https://www.youtube.com/watch?v=A7y23uU1NHk)
YouTube	Un ejemplo de microservicios #CafeConRivas (	https://www.youtube.com/watch?v=qAcUGw7HhxM)

Node.js - Autenticación y Tokens:

JWT (JSON Web Token) es un método creado según el estándar RFC 7519 que representa una comunicación segura entre dos partes. Este token consta de tres partes: encabezado, carga útil y firma.

Construir un sistema de autenticación utilizando tokens

Comprender el funcionamiento del JSON Web Token (JWT)

Crear una lista de permisos para almacenar tokens opacos

Implementar métodos de actualización de tokens

Contenidos

WebJWT - Documentación oficial (<https://jwt.io>)

Web	Usa tokens de OAuth de JWT (	https://cloud.google.com/apigee/docs/api-platform/security/oauth/using-jwt-oauth?hl=es-419)
Web	JSON Web Token (JWT) for OAuth Client Authorization Grants (	https://www.ibm.com/docs/es/was-liberty/base?topic=uocpao2as-json-web-token-jwt-oauth-client-authorization-grants)
Artículo	JSON Web Token (JWT) (	https://medium.com/@mendezj374/json-web-token-jwt-dc2cecbec7df)
Artículo	Json Web Tokens (JWT), Consejos para usarlos (	https://medium.com/@chrramirez/json-web-tokens-jwt-consejos-para-usarlo-92eabb3d4320)
Artículo	JSON Web tokens (JWT): claves para usarlos de manera segura (	https://www.bbva.com/es/innovacion/json-web-tokens-jwt-claves-para-usarlos-de-manera-segura/)
Artículo	Protegiendo tu aplicación web con Spring Security y autenticación basada en Tokens JWT (	https://medium.com/@espinozajge/protegiendo-tu-aplicación-web-con-spring-security-y-autenticación-basada-en-tokens-jwt-1321cbe4c4c3)
Artículo	Atacando JSON Web Token (JWT) (	https://ironhackers.es/tutoriales/atacando-json-web-token-jwt/)
Artículo	Compartir datos entre sistemas de forma segura con JWT y encriptación simétrica (	https://medium.com/@albclvjmn/compartir-datos-entre-sistemas-de-forma-segura-con-jwt-y-encriptación-simétrica-c05e34db5b69)
Artículo	Login + JWT (	https://bluuweb.github.io/node/07-jwt/#jwt)
YouTube	¿Qué es JWT? ¿Para que sirve? ¿Cuando usarlo? ¿Cómo se usa? (	https://www.youtube.com/watch?v=tWQobKFQLG0)
YouTube	¿Qué es JWT? - Diferencias entre sesiones y tokens (	https://www.youtube.com/watch?v=k3pbXdwlodw)
YouTube	JWT para Programar Backend Seguro (	https://www.youtube.com/watch?v=JKa22Z44ap8)
YouTube	Autenticación con JWT y Cookies (	https://www.youtube.com/watch?v=DxYAcXiy-ak)

Contenidos Alura:

Artículo¿Qué es JSON Web Token? (<https://www.aluracursos.com/blog/que-es-json-web-token>)

Contenedores:

Los contenedores son paquetes de software que contienen todos los elementos necesarios para ejecutarse en cualquier entorno. La gestión de contenedores es un área crucial en la computación en nube y DevOps, que implica el uso de tecnologías para automatizar el proceso de creación, implementación, escalado y monitoreo de contenedores. Los contenedores son unidades de software estandarizadas que permiten a los desarrolladores empaquetar todas las dependencias de una aplicación (código, bibliotecas, configuraciones, etc.) en un solo paquete. Esto permite que la aplicación se ejecute de forma consistente en cualquier entorno de infraestructura.

La tecnología de contenedores, como ejemplifica Docker, proporciona un entorno coherente y portátil para el desarrollo, las pruebas y la implementación de aplicaciones, lo que es vital para el trabajo eficiente de la ingeniería de datos. Además, Kubernetes, un sistema de organización de contenedores, permite la gestión, automatización y escalabilidad de aplicaciones basadas en contenedores en entornos de producción. Dominar estos conceptos y tecnologías permite a los ingenieros de datos construir y mantener canalizaciones de datos eficientes y confiables.

Kubernetes (también conocido como k8s o Kube) es una plataforma de orquestación de contenedores de código abierto que automatiza gran parte de los procesos manuales necesarios para implementar, gestionar y escalar aplicaciones en contenedores.

Aislar el software para que funcione independientemente

Implementación de software en clústeres

Modularizar su sistema en paquetes más pequeños

Conocer la plataforma Docker

Conocer Kubernetes

Contenidos

WebIBM - ¿Qué son los contenedores? (<https://www.ibm.com/mx-es/topics/containers>)

WebMicrosoft - ¿Qué es un contenedor? (<https://azure.microsoft.com/es-mx/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-a-container>)

ArtículoContenedores y la nube (<https://dev.to/roremdev/contenedores-y-la-nube-3je9>)

ArtículoContenedores: cómo es el ciclo de vida de una aplicación en Kubernetes (<https://dev.to/campusmvp/contenedores-como-es-el-ciclo-de-vida-de-una-aplicacion-en-kubernetes-1ief>)

Artículo¿Qué diferencia hay entre Docker (Contenedores) y Máquinas virtuales (VMWare, VirtualBox...)? (<https://dev.to/campusmvp/qu-diferencia-hay-entre-docker-contenedores-y-maquinas-virtuales-vmware-virtualbox-4ji3>)

ArtículoEl potencial de Kubernetes para las empresas (<https://lucasal.medium.com/el-potencial-de-kubernetes-para-las-empresas-d36f9eece999>)

Artículo¿Qué es Docker y para que sirve? Explicación (https://dev.to/prox_sea/que-es-docker-y-para-que-sirve-explicacion-5h2n)

YouTube¿Que es un contenedor? (<https://www.youtube.com/watch?v=x5zGoICZLnU>)

YouTube¿Qué es Docker y los contenedores? (<https://www.youtube.com/watch?v=kkfZs0vJFyU>)

YouTubeVolúmenes y redes en Docker (https://www.youtube.com/watch?v=DIIdel70dFI&ab_channel=Programaci%C3%B3n+en+Espa%C3%B1ol)

YouTube¿Qué es KUBERNETES? Relación con DOCKER y CONTENEDORES (<https://www.youtube.com/watch?v=V86eTbswdQo>)

Contenidos Alura:

ArtículoEmpezando con Docker (<https://www.aluracursos.com/blog/empezando-con-docker>)

ArtículoCreando volúmenes con Docker (<https://www.aluracursos.com/blog/creando-volumenes-con-docker>)

TypeScript - Fundamentos:

TypeScript es un lenguaje de programación fuertemente tipado que se basa en JavaScript.

Comprender en profundidad qué son los tipos y la importancia de la programación tipificada

Aprender qué es TypeScript, por qué se creó, cómo funciona y su relación con JavaScript

Conocer las herramientas de TypeScript (integración con el editor de código, verificador estático y compilador)

Escribir código en TypeScript usando sus herramientas (interfaces, enumeración, decoradores, etc.)

Contenidos

WebW3Schools: Introducción a TypeScript (https://www.w3schools.com/typescript/typescript_intro.php)

Artículo	TypeScript, ¿qué es y cómo se diferencia de JavaScript? (	https://immune.institute/blog/typescript-que-es-como-se-diferencia-javascript)
Artículo	¿Qué es TypeScript? (	https://codigofacilito.com/articulos/typescript)
Artículo	¿Qué es TypeScript y por qué debes aprenderlo? (	https://ed.team/blog/que-es-typescript-y-por-que-debes-aprenderlo)
Artículo	Introducción a Typescript (	https://medium.com/@diego.coder/introducción-a-typescript-7add491e256)
Artículo	TypeScript: qué es, diferencias con JavaScript y por qué aprenderlo (	https://profile.es/blog/que-es-typescript-vs-javascript/#)
YouTube	TypeScript - Tutorial (	https://www.youtube.com/watch?v=xtp_DuPxo9Q)

Contenidos Alura:

YouTube	Ventajas de trabajar con TypeScript #AluraMás (	https://www.youtube.com/watch?v=bFrhU0hbo00&ab_channel=AluraLatam)
Curso	TypeScript parte 1: evolucionando tu JavaScript (	https://app.aluracursos.com/course/typescript-evolucionando-javascript)
Curso	TypeScript parte 2: avanzando en el lenguaje (	https://app.aluracursos.com/course/typescript-parte-2-avanzando-lenguaje)
Curso	Typescript parte 3: técnicas y buenas prácticas (	https://app.aluracursos.com/course/typescript-parte-3-tecnicas-buenas-practicas)

WebSockets:

WebSocket es una tecnología que permite la comunicación bidireccional a través de canales full-duplex sobre un único socket del Protocolo de Control de Transmisión (TCP). Está diseñado para ser ejecutado en navegadores y servidores web que admitan HTML5, pero puede ser utilizado por cualquier cliente o servidor de aplicaciones.

Conocer el protocolo WebSocket y su uso en la comunicación cliente-servidor

Aprender sobre los diversos usos de WebSocket en la web

Crear aplicaciones que utilicen WebSockets con las APIs y bibliotecas de Node.js

Contenidos

WebDocumentación: WebSocket (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/WebSocket>)

Documentación:

Web	Escribir servidores WebSocket (https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/WebSockets_API/Writing_WebSocket_servers)
-----	---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Documentación:

Escribiendo

Web	aplicaciones con WebSockets (https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/WebSockets_API/Writing_WebSocket_client_api)
-----	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Documentación: Crea

Web	conexiones persistentes con WebSockets (https://cloud.google.com/appengine/docs/flexible/python/using-websockets-and-session-affinity?hl=es-419)
-----	------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Artículo	¿Qué es WebSocket? (https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/que-es-websocket/)
----------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Artículo	¿Qué son los WebSockets y cómo crearlos? (https://appmaster.io/es/blog/que-son-los-websockets-y-como-crearlos)
----------	--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Artículo	¿Cuándo debemos usar WebSockets? (https://styde.net/cuando-debemos-usar-websockets/)
Artículo	HTTP vs Websockets (https://iagolast.github.io/blog/2017/06/18/http-vs-websockets.html)
YouTube	Servidor websocket dual con node js (https://www.youtube.com/watch?v=rS1XnZ_CP2s)
YouTube	Diferencias entre AJAX, WebSockets y Server-Sent Events (https://www.youtube.com/watch?v=czp6WcCat8Q)
YouTube	Long polling vs Websockets vs Server-Sent Events | Enviar datos desde un servidor web (https://www.youtube.com/watch?v=QqMLsSpb0Is)
YouTube	Websockets con Node.js (https://www.youtube.com/watch?v=nK418x0ymaw)

JavaScript - Concurrencia:

La programación concurrente es un paradigma de programación para construir programas que utilizan la ejecución simultánea de varias tareas computacionales interactivas, que pueden ser implementadas como programas separados o como un conjunto de hilos creados por un único programa

Ejecutar tareas en paralelo

Contenidos

Web	Hilo principal (https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/Main_thread)
Artículo	Programación multihilos (threads) en Javascript (https://purojavascript.com/programacion-multihilos-threads-en-javascript/)
Artículo	Multithreading con Javascript: Web Workers. (https://blog.apside.cl/multithreading-con-javascript-web-workers/)
Artículo	Introducción de Paralelo y Concurrente a la Programación en Python (https://code.tutsplus.com/es/introduction-to-parallel-and-concurrent-programming-in-python--cms-28612a)
YouTube	Hilos (Threads) en Java (https://youtu.be/fiLrTdSKVcE)
YouTube	Paralelismo con JavaScript | WebWorkers, multi-hilo. (https://youtu.be/lVd8K_ntKKk)
YouTube	Concurrencia vs. Paralelismo (https://youtu.be/kMr3mF71Kp4)

GraphQL:

GraphQL es un nuevo estándar API que proporciona una alternativa más eficiente, potente y flexible a REST. Fue desarrollado y de código abierto por Facebook y ahora lo mantiene una gran comunidad de empresas e individuos de todo el mundo.

Comprender cómo se utiliza GraphQL en el desarrollo de API

Creación de API utilizando bibliotecas y marcos GraphQL

Contenidos

Web	GraphQL: Documentación (https://graphql.org/)
Web	Cómo GraphQL: el tutorial Fullstack para GraphQL (https://www.howtographql.com/)
Web	RedHat: ¿Qué es GraphQL? (https://www.redhat.com/en/topics/api/what-is-graphql)
Artículo	¿Cómo construir una API GraphQL? (https://blog.back4app.com/es/como-construir-una-api-graphql/)
Artículo	Por qué GraphQL es el futuro de las APIs (http://developinginspanish.com/2019/11/16/por-que-graphql-es-el-futuro-de-las-apis/)
Artículo	GraphQL, el futuro de las API (https://blog.ida.cl/experiencia-de-usuario/graphql-el-futuro-de-las-api/)

Artículo GraphQL vs REST: Todo lo que Necesitas Saber (<https://kinsta.com/es/blog/graphql-vs-rest/>)

YouTube ¿Qué es GraphQL? (<https://www.youtube.com/watch?v=RreRD41qlpw>)

YouTube miduver: GraphQL desde de cero (<https://www.youtube.com/watch?v=QG-qbmW-wes>)

Apollo Client:

Apollo Client es una biblioteca integral de administración de estado para JavaScript que le permite administrar datos locales y remotos con GraphQL.

Utilizar Apollo para crear un servidor GraphQL

Conectar a una API

Contenidos

Web Documentación: Cliente Apollo (<https://www.apollographql.com/docs/react/>)

Artículo Apollo, GraphQL, y cómo Redux me arruga la ropa (<https://medium.com/@p4bloch/apollo-graphql-y-cómo-redux-me-arruga-la-ropa-12bd071fda9>)

Artículo Apollo Client, ahora con React Hooks (<https://www.apollographql.com/blog/announcement/frontend/apollo-client-now-with-react-hooks/>)

YouTube Cómo usar GraphQL en React con Apollo Client (<https://www.youtube.com/watch?v=sVFocedf-iU>)

YouTube Creando el frontend con React, React-Router, GraphQL y Apollo Client (<https://www.youtube.com/watch?v=xxUfQROMbzc>)

YouTube Crea tu servidor GraphQL con Apollo Server (<https://www.youtube.com/watch?v=zDrKmi9ph2Q>)

YouTube APRENDE a usar GRAPHQL en tu APP de REACT con APOLLO CLIENT (<https://www.youtube.com/watch?v=sVFocedf-iU>)

Nest.js - Fundamentos:

NestJS es un framework de Node con soporte total para TypeScript que se ejecuta sobre frameworks HTTP como expressJS o Fastify. Utiliza varios elementos de programación orientada a objetos y una serie de funcionalidades de TypeScript.

Aprender qué es NestJS y por qué se utiliza

Utilizar características específicas de NestJS, como proveedores (providers), módulos y controladores (controllers)

Desarrollar APIs utilizando NestJS

Utilizar la Interfaz de Línea de Comandos (CLI) de Nest.js

Contenidos

Web NestJS - Documentación Oficial (en inglés) (<https://docs.nestjs.com>)

Artículo Introducción a Nestjs (<https://medium.com/@diego.coder/introducción-a-nestjs-88f1ca90df35>)

Artículo NestJS: qué es y por qué empezar a usarlo (<https://gfourmis.co/nestjs-que-es-y-por-que-empezar-a-usarlo/>)

Artículo Ventajas de NestJS que están revolucionando el desarrollo web (<https://www.moveapps.cl/blog/ventajas-de-nestjs-2023/>)

Artículo NestJS Tips (<https://dev.to/fjbatresv/nestjs-tips-35lf>)

Artículo NestJS — Aplicando SOLID (<https://mugan86.medium.com/nestjs-aplicando-solid-357b80d4245c>)

Artículo	Creación de una API REST para MongoDB con https://ualmtorres.github.io/nestjs-mongodb-tutorial/)
Artículo	NestJS y React: Tutorial de aplicación video stream (https://todoxampp.com/nestjs-y-react-tutorial-de-aplicacion-video-stream/)
YouTube	Introducción al framework de NodeJS (https://www.youtube.com/watch?v=KQBibtZFqF8)	
YouTube	Nest.js de 0 a 100 (https://www.youtube.com/playlist?list=PLzHaXzj_WAym4WR3gBYuy1iew5T3NgL0v)
YouTube	Curso de Login y Registro Completo con React (https://www.youtube.com/watch?v=q4ywr3eZmk0)

Java - Kafka:

Apache Kafka es una plataforma de transmisión de datos distribuida que es capaz de publicar, suscribir, almacenar y procesar flujos de registro en tiempo real. Esta plataforma está diseñada para procesar flujos de datos provenientes de diversas fuentes y entregarlos a varios clientes.

Utilizar Kafka para la comunicación asíncrona

Crear microservicios con Kafka

Crear productores y consumidores

Entender cómo usar Kafka para paralelismo y ejecución serializada

Obtener garantías relativas al envío o entrega de los mensajes

Contenidos

YouTube	Apache KAFKA: Qué es en 1 minuto (https://www.youtube.com/watch?v=bxIsNY8Au9I)	
Artículo	Qué es Apache Kafka y cómo dar los primeros pasos (https://profile.es/blog/que-es-apache-kafka-primeros-pasos/)
Podcast	¿Qué es y cómo funciona Apache Kafka? Podcast Apasionados por la tecnología. (https://open.spotify.com/episode/52RjBgXyclVSd2FHkkENQV?si=130fac7df95b4ec6)
Web	Introducción a Apache Kafka (https://oscarfmdc.medium.com/introducci%C3%B3n-a-apache-kafka-aprende-big-data-en-espa%C3%B1ol-ce7281fdf0cc)
YouTube	Apache Kafka - Ejemplo de configuración de intermediario de Apache Kafka (https://www.ibm.com/docs/es/oala/1.3.7?topic=collection-apache-kafka-broker-configuration-example)
YouTube	Como comunicar microservicios y ejemplo con Apache Kafka y Javascript (https://www.youtube.com/watch?v=rHRSOWa0cql&ab_channel=NullSafeArchitect)
YouTube	Instalación de un cluster de Apache Kafka paso a paso (https://www.youtube.com/watch?v=MA-nxL14fr4&ab_channel=NullSafeArchitect)

Habilidad Auxiliar: Infraestructura y buenas prácticas

Git y GitHub - Fundamentos:

Git es un sistema de control de versiones distribuido gratuito y de código abierto diseñado para manejar todo, desde proyectos pequeños hasta proyectos muy grandes, con rapidez y eficiencia.

GitHub es un servicio de hosting para el desarrollo de software y el control de versiones mediante Git.

Crear un repositorio

Clonar un repositorio

Comprometerse, empujar y tirar hacia y desde el repositorio

Revertir un commit

Crear de ramas y Pull requests

Manejar fusiones y conflictos

Contenidos

WebGit: Libro de Consulta (<https://git-scm.com/book/es/v2>)

WebGitHub Documentación (<https://docs.github.com/es>)

Web Github Pages [https://docs.github.com/es/pages/getting-started-with-github-](https://docs.github.com/es/pages/getting-started-with-github-pages/about-github-pages)
Documentación ([pages/about-github-pages](https://docs.github.com/es/pages/about-github-pages))

WebW3Schools: Git Tutorial (<https://www.w3schools.com/git/default.asp?remote=github>)

WebGit School - Visualizing Git (<https://git-school.github.io/visualizing-git/>)

WebDangit, Git!?! (<https://dangitgit.com/es>)

Artículo Git and Github Quickstart [https://medium.com/@prashantramnyc/git-and-github-](https://medium.com/@prashantramnyc/git-and-github-quickstart-tutorial-654a71594dca)
Tutorial ([quickstart-tutorial-654a71594dca](https://medium.com/@prashantramnyc/git-and-github-quickstart-tutorial-654a71594dca))

YouTube¿Qué es Git y cómo funciona? (<https://www.youtube.com/watch?v=jGehuhFhtnE>)

YouTube Git y Github | Guia Práctico de Git y Github [https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=HiXLkL42tMU)
Desde Cero ([v=HiXLkL42tMU](https://www.youtube.com/watch?v=HiXLkL42tMU))

Contenidos Alura:

Artículo Git y Github: que son y [https://www.aluracursos.com/blog/git-y-github-que-son-y-](https://www.aluracursos.com/blog/git-y-github-que-son-y-primeros-pasos)
primeros pasos ([primeros-pasos](https://www.aluracursos.com/blog/git-y-github-que-son-y-primeros-pasos))

Artículo Guía sobre cómo instalar Git en <https://www.aluracursos.com/blog/guia-sobre-como->
diferentes sistemas operativos ([instalar-git-en-diferentes-sistemas-operativos](https://www.aluracursos.com/blog/guia-sobre-como-))

Artículo Iniciando un repositorio con <https://www.aluracursos.com/blog/iniciando-repositorio->
Git ([con-git](https://www.aluracursos.com/blog/iniciando-repositorio-))

Artículo Comenzando con Git: aprendiendo a <https://www.aluracursos.com/blog/comenzando->
versionar ([con-git](https://www.aluracursos.com/blog/comenzando-))

Artículo Creando un repositorio remoto <https://www.aluracursos.com/blog/creando-repositorio->
en GitHub ([remoto-en-github](https://www.aluracursos.com/blog/creando-repositorio-))

Artículo Clonando un repositorio con Git y <https://www.aluracursos.com/blog/clonando-un->
GitHub ([repositorio-remoto](https://www.aluracursos.com/blog/clonando-un-))

Artículo Paso a Paso para activar tu proyecto en GitHub <https://www.aluracursos.com/blog/github->
Pages. ([pages](https://www.aluracursos.com/blog/github-))

Artículo Cómo escribir un README <https://www.aluracursos.com/blog/como-escribir-un->
increíble en tu Github ([readme-increible-en-tu-github](https://www.aluracursos.com/blog/como-escribir-un-))

Artículo Buenas practicas en git: evitando <https://www.aluracursos.com/blog/como-evitar->
errores ([errores-en-git](https://www.aluracursos.com/blog/como-evitar-))

Artículo GIT: Errores de comandos y <https://www.aluracursos.com/blog/git-errores-de->
directorios ([comandos-y-directorios](https://www.aluracursos.com/blog/git-errores-de-))

ArtículoGIT: errores de commits (<https://www.aluracursos.com/blog/git-errores-de-commits>)

ArtículoGIT: Errores de fusión (<https://www.aluracursos.com/blog/errores-de-fusion>)

ArtículoGIT: Errores con el remoto (<https://www.aluracursos.com/blog/errores-con-el-remoto>)

YouTube Git y GitHub para Principiantes [https://www.youtube.com/watch?v=-](https://www.youtube.com/watch?v=-LmFK6skG7s&ab_channel=AluraLatam)
#AluraMás ([LmFK6skG7s&ab_channel=AluraLatam](https://www.youtube.com/watch?v=-LmFK6skG7s&ab_channel=AluraLatam))

YouTube	Git y GitHub: Herramientas Esenciales para el Control de Versiones y Colaboración en Desarrollo (	https://youtu.be/dw04N616Abw)
YouTube	¿Puedo subir mi proyecto a Github sin líneas de comando? - Git y Github para principiantes (	https://www.youtube.com/watch?v=Yfm16Tlpcwk&ab_channel=AluraLatam)
YouTube	Git y GitHub: Herramientas Esenciales para el Control de Versiones y Colaboración en Desarrollo (	https://www.youtube.com/watch?v=dw04N616Abw)
YouTube	¿Puedo subir mi proyecto a Github sin líneas de comando? - Git y Github para principiantes (	https://www.youtube.com/watch?v=Yfm16Tlpcwk)
Curso	Git y GitHub: repositorio, commit y versiones (	https://app.aluracursos.com/course/git-github-repositorio-commit-versiones)
	Git y Github: estrategias de ramificación, conflictos y Pull Requests (	https://www.aluracursos.com/curso-online-git-github-estrategias-ramificacion-conflictos-pull-requests)

HTTP - Fundamentos:

HTTP significa Protocolo de transferencia de hipertexto. La comunicación entre las computadoras cliente y los servidores web se realiza mediante el envío de solicitudes HTTP y la recepción de respuestas HTTP.

Comprender la diferencia entre los verbos HTTP

Probar solicitudes y verificar los códigos de estado en el navegador

Aprendiendo a hacer una solicitud HTTP en la línea de comando con WGET

Descargar una imagen con WGET

Realización de una POST

Contenidos

	WebW3Schools: ¿Qué es HTTP? (https://www.w3schools.com/whatis/whatis_http.asp)	
Web	MDN Web Docs: Una descripción general de HTTP (	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Overview)
Web	MDN Web Docs: Métodos de solicitud HTTP (	https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Methods)
Web	MDN Web Docs: HTTP (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP)
Web	MDN Web Docs: Métodos de petición HTTP (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Methods)
Web	MDN Web Docs: Mensajes HTTP (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Messages)
Web	HTTP Cats (https://http.cat/)	
Web	HTTP Dogs (https://http.dog/)	
YouTube	Peticiones, Métodos Http y Códigos de estado. (	https://www.youtube.com/watch?v=gBK-Mfa0lw8)
YouTube	SSL, TLS, HTTPS, HTTP - Explicado Fácilmente (	https://www.youtube.com/watch?v=6HJAWFenYx8&ab_channel=ProfeSang)
YouTube	★ Protocolo HTTP 🖥️ Requests y Responses con: GET, POST, PUT, PATCH y DELETE | Desarrollo web 🌐 (	https://www.youtube.com/watch?v=l2MihYAj0lw)
YouTube	REST y los Verbos de HTTP (https://www.youtube.com/watch?v=OHBHeAPoZ8E)	

Contenidos Alura:

Artículo	HTTP: Desmitificando el protocolo Web (https://www.aluracursos.com/blog/http-desmitificando-el-protocolo)
----------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Artículo	¿Cual es la diferencia entre HTTP y HTTPS? (	https://www.aluracursos.com/blog/cual-es-la-diferencia-entre-http-y-https)
Artículo	HTTP: Diferencias entre GET y POST (	https://www.aluracursos.com/blog/diferencias-entre-get-y-post)
Artículo	Métodos de petición HTTP (https://www.aluracursos.com/blog/metodos-de-peticion-http)		
Curso	HTTP: La base de internet (https://app.aluracursos.com/course/http-base-internet)		

JSON:

JSON significa Notación de objetos de JavaScript. Es un formato de texto para almacenar y transportar datos.

Crear un objeto

Transformar un objeto en una cadena

Transformar una cadena en un objeto

Manipular un objeto

Contenidos

MDN	
Web Docs:	https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/JSON
JSON (
MDN Web Docs:	
Web Docs:	https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/Objects/JSON
Trabajando con JSON (
YouTube	
¿Que és JSON y cómo funciona? (	https://www.youtube.com/watch?v=z8qk7T_2sWg&ab_channel=SoyDalto
YouTube	
★ ¿Qué es JSON? ¿Cuál es su SINTAXIS? ¿Cómo crear un archivo JSON? | DESARROLLO WEB (	https://www.youtube.com/watch?v=RhxQTqFbl5Q&ab_channel=TodoCode

Contenidos Alura:

Artículo	¿Que es Json? (https://www.aluracursos.com/blog/que-es-json)
Artículo	¿JSON y Objeto JavaScript son lo mismo? (
	https://www.aluracursos.com/blog/json-y-objeto-javascript-son-lo-mismo
Artículo	Simulando una API REST con json-server (
	https://www.aluracursos.com/blog/simulando-una-api-rest-con-json-server
Artículo	¿Qué es JSON Web Token? (https://www.aluracursos.com/blog/que-es-json-web-token)
Curso	JS en la Web: CRUD con JavaScript asíncrono (https://www.aluracursos.com/curso-online-js-web-crud-javascript-asincrono)

Entrega e Integración Continuas (CI/CD):

CI/CD es la abreviación de Continuous Integration/Continuous Delivery, traducido al español como "entrega e integración continuas". Se trata de una práctica de desarrollo de software que tiene como objetivo hacer más eficiente la integración de código a través de compilaciones (builds) y pruebas automatizadas.

Automatizar la integración de código entre diversas partes del equipo se ha vuelto cada vez más importante, ya que de esta manera es posible acelerar el desarrollo y reducir el tiempo de entrega del software

Ejecutar pruebas automatizadas de la aplicación para verificar su funcionamiento

Realizar la entrega de actualizaciones de manera automática y segura

Realizar pruebas de conexión y pruebas de carga para evitar que la aplicación presente problemas al ser actualizada

Contenidos

Web	¿Qué es la entrega continua? (	https://learn.microsoft.com/es-es/devops/deliver/what-is-continuous-delivery)
Web	¿Qué es la integración continua? (	https://aws.amazon.com/es/devops/continuous-integration/)
Web	Acerca de la integración continua (	https://docs.github.com/es/actions/automating-builds-and-tests/about-continuous-integration)
Artículo	¿En qué consiste la integración continua? (	https://www.atlassian.com/es/continuous-delivery/continuous-integration)
Artículo	La integración y la distribución continuas (CI/CD) (	https://www.redhat.com/es/topics/devops/what-is-ci-cd)
Artículo	Integración continua y entrega continua (CI/CD) (	https://www.aplyca.com/blog/integracion-continua-y-entrega-continua-cicd)
Artículo	¿Qué es la entrega continua? (	https://www.servicenow.com/es/products/it-operations-management/what-is-continuous-delivery.html)
Artículo	Continuous Delivery – Pipelines en el desarrollo de software (	https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/continuous-delivery/)
Artículo	Integración, Entrega y Despliegue continuo con Github Actions (	https://medium.com/contraslashsas/integración-entrega-y-despliegue-continuo-con-github-actions-f49001e49541)
Artículo	Drone.io como motor de CI/CD (	https://medium.com/ingeniería-en-tranqui-finanzas/drone-io-como-motor-de-ci-cd-32a8d714320d)
YouTube	¿Qué es CI/CD? Integración y despliegue continuos (	https://www.youtube.com/watch?v=88bnb9eTRNo&ab_channel=AminEspinoza)
YouTube	Taller de Integración Continua (CI) y Despliegue Continuo (CD) (	https://www.youtube.com/watch?v=MeW_rSQb9k)
YouTube	Proceso de integración/despliegue continuo con Gitlab (	https://www.youtube.com/watch?v=QDUKU-5UgNM)
YouTube	Despliegues de aplicacion CI/CD para principiantes 'procesadores' (	https://www.youtube.com/watch?v=ThlpD-Rys00)
YouTube	Entrega Continua CI/CD - AWS + EKS + Github Actions (	https://www.youtube.com/watch?v=XZyBb5BE-_4)

Contenidos Alura:

Artículo	¿Que es GitOps? (	https://www.aluracursos.com/blog/que-es-gitops)
Artículo	Tipos de pruebas: ¿cuáles son las principales y por qué utilizarlas? (	https://www.aluracursos.com/blog/tipos-de-pruebas-cual-utilizar)

SQL - Fundamentos:

Conocer los comandos más comunes de SQL

Usar SELECT para consultar una tabla

Usar INSERT para insertar datos en una tabla

Usar UPDATE para actualizar una tabla

Usar DELETE para eliminar datos de una tabla

Usar JOIN para conectar los datos de múltiples tablas

Conocer las cláusulas (FROM, ORDER BY, etc.)

Contenidos

Artículo Amazon: ¿Qué es SQL? (https://aws.amazon.com/es/what-is/sql/?nc1=h_ls)

Contenidos Alura:

Artículo MySQL: desde la descarga e instalación hasta su primera tabla (<https://www.aluracursos.com/blog/mysql-desde-la-descarga-e-instalacion-hasta-su-primera-tabla>)

Artículo Bases de datos relacionales (<https://www.aluracursos.com/blog/base-de-datos-relacional>)

Artículo ¿Qué es SQL? (<https://www.aluracursos.com/blog/que-es-sql>)

Artículo Normalización en base de datos - Estructura (<https://www.aluracursos.com/blog/normalizacion-en-base-de-datos>)

Artículo En SQL, null es null, vacío está vacío (<https://www.aluracursos.com/blog/en-sql-null-es-null-vacio-es-vacio>)

Artículo SELECT, INSERT, UPDATE y DELETE en SQL: aprende a utilizar cada uno (<https://www.aluracursos.com/blog/select-insert-update-delete-sql>)

Artículo Funciones de agregación con GROUP BY en SQL, ¿cómo utilizarlas? (<https://www.aluracursos.com/blog/funciones-de-agregacion-con-group-by-en-sql-como-utilizarlas>)

Artículo SQL JOIN: Aprenda INNER, LEFT, RIGHT, FULL e CROSS (<https://www.aluracursos.com/blog/sql-join-aprenda-inner-left-right-full-e-cross>)

Artículo select count(*), count(1) y count(nombre): batalla de los counts de SQL (<https://www.aluracursos.com/blog/select-count-count1-e-countnome-la-batalla-de-los-counts-de-sql>)

YouTube Descomplicando Base de Datos | #Alura más (https://www.youtube.com/watch?v=G1cDRqKuxpg&t=6s&ab_channel=AluraLatam)

YouTube ¿Qué es SQL y NoSQL? (<https://www.youtube.com/watch?v=cLLKVd5CNlc>)

YouTube Banco de Datos MySQL (<https://www.youtube.com/watch?v=8J0AoPZMVxA>)

Curso SQL con MySQL (<https://app.aluracursos.com/formacion-sql-con-mysql>)

Curso Introducción a SQL con MySQL: Manipule y consulte datos (<https://app.aluracursos.com/course/introduccion-sql-mysql-manipule-consulte-datos>)

Curso SQL Server: consultas avanzadas con Microsoft SQL Server 2019 (<https://app.aluracursos.com/course/sql-server-consultas-microsoft-sql-server-2019>)

Curso Formación Modelado de datos (<https://www.aluracursos.com/formacion-modelado-de-datos>)

Curso Formación SQL con Microsoft SQL Server (<https://www.aluracursos.com/formacion-SQL-con-Microsoft-SQL-Server-2019>)

SOLID:

Solid tiene cinco principios considerados como buenas prácticas en el desarrollo de software que ayudan a los programadores a escribir los códigos más limpios, dividiendo las responsabilidades, disminuyendo los acoplamientos, facilitando la refactorización y estimulando el reaprovechamiento del código. Propuesto por Robert C. Martin, SOLID propicia el desarrollo de un código limpio, legible y comprobable.

Contenidos

Web Los principios SOLID de programación orientada a objetos (<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/los-principios-solid-explicados-en-espanol/>)

- Principios SOLID: Qué son, cuáles, y qué beneficios aporta usarlos (<https://devexperto.com/principios-solid/>)
- Podcast SOLID - los androides (<https://open.spotify.com/episode/47eElzhTPr1RluVcxeVal4?si=4df70e899c034283>)
- YouTube Los principios SOLID, ¡explicados! (<https://www.youtube.com/watch?v=2X50sKeBAcQ>)

Design Patterns:

En ingeniería de software, un "patrón de diseño" (Design Pattern en inglés) es una solución general y reutilizable para un problema que ocurre normalmente dentro de un determinado contexto de diseño de software.

Conocer y aplicar los principales patrones de diseño.

Contenidos

- Web Patrones de Diseño (<https://refactoring.guru/es/design-patterns>)
- Web Designer Patterns (<https://github.com/FernandoCalmet/design-patterns>)
- Web ¿Qué son los patrones de diseño de software? (<https://profile.es/blog/patrones-de-diseno-de-software/>)
- Web Design Patterns: conoce los diferentes tipos que existen y sus beneficios (<https://www.hostgator.mx/blog/design-patterns-que-debes-saber/>)
- Podcast Patrones Diseño, ventajas y desventajas (<https://open.spotify.com/episode/3VjQHnPVusU6zz5PyIMVFu?si=a613cb4c157e4055>)
- Podcast Patrones Diseño (<https://open.spotify.com/episode/6QO1HYdAgzrMGLVpz2kn0C?si=c95296f387c4490a>)
- YouTube ♦ Patrones de diseño software: Repaso completo en 10 minutos (<https://www.youtube.com/watch?v=6BHOeDL8vIs>)

Contenidos Alura:

- Artículo Design Patterns: Breve introducción a los patrones de diseño (<https://www.aluracursos.com/blog/design-patterns-introduccion-a-los-patrones-de-diseno>)

Clean Architecture:

Clean Architecture (Arquitectura Limpia) es una forma de desarrollar software, de tal forma que solo mirando el código fuente de un programa, debes ser capaz de decir lo que el programa hace.

Contenidos

- Web ¿Qué es Clean Architecture? (<https://clean-architecture-python.readthedocs.io/en/latest/introduccion/index.html>)
- Artículo ¿Por qué utilizo Clean Architecture? (<https://xurxodev.com/por-que-utilizo-clean-architecture-en-mis-proyectos/>)
- YouTube Revisando Clean code, vale la pena leerlo? | review clean code (<https://www.youtube.com/watch?v=uQfm6YaJTJl>)
- YouTube Hexagonal architecture, qué es y qué diferencias tiene contra Clean Architecture? - PT 1 (<https://www.youtube.com/watch?v=NOWU4K6piwo>)
- YouTube Desarrollo ágil con Arquitectura limpia Hexa3 (<https://medium.com/@dariopalminio/desarrollo-%C3%A1gil-de-ecosistemas-de-aplicaciones-hexagonales-3-capas-hexa3l-d6370bf11db0>)
- Podcast DevTalles - 125: Arquitectura Limpia (<https://open.spotify.com/episode/3ftIJfucj7Jx4ZO2cDSghx?si=e6b2c5607ead43b5>)

Contenidos Alura:

Artículo Design Patterns: Breve introducción a los patrones de diseño (<https://www.aluracursos.com/blog/design-patterns-introduccion-a-los-patrones-de-diseno>)

Línea de Comando - Fundamentos:

CLI es un programa de línea de comandos que acepta la entrada de texto para ejecutar funciones del sistema operativo.

Conocer los comandos más importantes

Contenidos

Web W3Schools: What is Command Line Interface (CLI)? (https://www.w3schools.com/whatis/whatis_cli.asp)

Web Uso de argumentos de la línea de comandos para Terminal Windows (<https://learn.microsoft.com/es-es/windows/terminal/command-line-arguments?tabs=windows>)

Artículo Interfaz de línea de comandos o CLI (<https://www.computerweekly.com/es/definicion/Interfaz-de-linea-de-comandos-o-CLI>)

Artículo El Manual de Comandos de Linux (<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/comandos-de-linux/>)

YouTube Consola vs Terminal vs Shell vs CLI ¿Qué es la terminal? (https://www.youtube.com/watch?v=1YxHXBsVNGQ&ab_channel=ProgramadorX)

YouTube Aprende la línea de comandos en un mac - bash scripting (https://www.youtube.com/watch?v=vfwA3pUnVOg&ab_channel=Datademia)

YouTube freeCodeCamp.org: Command Line Crash Course (<https://www.youtube.com/watch?v=yz7nYInXLfE>)

YouTube Traversy Media: Command Line Crash Course For Beginners - Terminal Commands (<https://www.youtube.com/watch?v=uwAqEzhyjtw>)

YouTube Comandos Básicos e Intermedios CMD (<https://youtu.be/erKosEQaaFc>)

YouTube Terminal MAC tutorial en Español - Cómo usar la terminal en MAC (<https://www.youtube.com/watch?v=TmP3yZZ2kk4>)

Contenidos Alura:

Artículo CMD: Sugerencias para trabajar en el prompt de Windows (<https://www.aluracursos.com/blog/consejos-para-trabajar-en-el-indicador-de-windows>)

Artículo Como usar el terminal integrado de Visual Studio Code (<https://www.aluracursos.com/blog/como-usar-el-terminal-integrado-de-visual-studio-code>)

Curso Linux 1: conociendo y utilizando la terminal (<https://app.aluracursos.com/course/linux-1-conociendo-utilizando-terminal>)

Cloud - Fundamentos:

La computación en nube, o cloud computing, es la distribución de servicios informáticos a través de Internet mediante un modelo de tarificación de pago por uso. Una nube se compone de varios recursos informatizados, desde los propios ordenadores (o instancias, en terminología de nube) hasta las redes, el almacenamiento, las bases de datos y todo lo que les rodea. En otras palabras, todo lo que normalmente se necesita para montar el equivalente a una sala de servidores, o incluso un centro de datos completo, estará listo para usar, configurar y ejecutar.

Conocer la diferencia entre IaaS, PaaS y SaaS

Conocer los mayores proveedores de nube

Especializarse en un proveedor específico de su preferencia

Contenidos

Web	¿Qué es la informática en la nube? | Microsoft Azure (	https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-cloud-computing/)
Web	Amazon AWS: ¿Qué es la computación en la nube? (	https://aws.amazon.com/en/what-is-cloud-computing/)
Web	Tipos de computación en la nube (	https://aws.amazon.com/es/types-of-cloud-computing/)
Web	¿Cómo funciona Azure? (	https://learn.microsoft.com/es-es/azure/cloud-adoption-framework/get-started/what-is-azure)
Web	¿Qué es el almacenamiento en la nube? (	https://aws.amazon.com/es/what-is/cloud-storage/)
Web	¿Qué es la seguridad en la nube? (	https://cloud.google.com/learn/what-is-cloud-security?hl=es-419)
Web	Arquitectura sin servidor (	https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/architecture/serverless/serverless-architecture)
Web	¿Qué es Docker? (	https://aws.amazon.com/es/docker/)
Artículo	Guía para principiantes sobre los fundamentos de la computación en la nube (	https://scientya.com/a-beginners-guide-to-the-basics-of-what-cloud-computing-is-about-e8b3b7f25a30/)
Artículo	Cloud Computing para principiantes (	https://medium.com/hackernoon/cloud-computing-for-beginners-85d168959afb/)
Artículo	¿Qué es Google Cloud y para qué sirve? (	https://www.incentro.com/es-ES/blog/que-es-google-cloud-platform)
YouTube	¿Qué es computación en la nube? | ¿Qué es cloud computing? | Explicado en 4 minutos (	https://youtu.be/MCKdahh2ISo)
YouTube	🔴 CLOUD COMPUTING ¿Qué es IaaS, PaaS y SaaS? | Modelos de Servicio Cloud (	https://youtu.be/VR8aXePkQ5M)
YouTube	¿Qué es AWS? (	https://www.youtube.com/watch?v=x2vrg7HuM6g)
YouTube	¿Cómo empiezo con Google Cloud? (Hablemos en Cloud) (	https://www.youtube.com/watch?v=OiDWqu0oQfo)
YouTube	Introducción a la infraestructura de Google Cloud (	https://www.youtube.com/watch?v=209DGQCism4)
YouTube	¿Qué es la Computación en la Nube? | AWS desde cero - Parte 1: Introducción (	https://www.youtube.com/watch?v=IciVhWQ8npw)

Contenidos Alura:

Artículo	¿Qué es Cloud y sus principales servicios? (	https://www.aluracursos.com/blog/que-es-cloud-y-sus-principales-servicios)
Artículo	Conociendo Terraform (	https://www.aluracursos.com/blog/conociendo-terraform)
Artículo	Empezando con Docker (	https://www.aluracursos.com/blog/empezando-con-docker)
Artículo	Heroku, Vercel y otras opciones de cloud como plataforma (	https://www.aluracursos.com/blog/heroku-vercel-y-otras-opciones-de-cloud-como-plataforma)
YouTube	Fundamentos del OCI | Contenidos ONE (	https://youtu.be/rEgSc0UqX-g)
Curso	Curso Oracle Cloud Infrastructure: implementación de una aplicación en la nube (	https://app.aluracursos.com/course/oracle-cloud-infrastructure-implementacion-aplicacion-nube)

Curso	Curso Oracle Cloud Infrastructure: base de datos e infraestructura como código (	https://app.aluracursos.com/course/oracle-cloud-infraestructura-base-datos-infraestructura-codigo)
Curso	Curso Deploy en Amazon EC2: Alta disponibilidad y escalabilidad de una aplicación (	https://app.aluracursos.com/course/deploy-amazon-ec2-alta-disponibilidad-escalabilidad)
Curso	Curso Amazon Lightsail: Simplificando la nube (	https://app.aluracursos.com/course/amazon-lightsail-simplificando-nube)

Diseño Orientado a Dominio - DDD:

El Diseño Orientado a Dominio (DDD) es un enfoque de diseño y desarrollo de software que se informa principalmente por los requisitos de negocio. Los componentes del programa (objetos, clases, matrices, etc.) indican la industria, sector o dominio empresarial en que opera el negocio.

Modelar dominios de manera efectiva.

Basar proyectos complejos en modelos de dominio.

Conocer los bloques de construcción de DDD.

Contenidos

Web	Domain Driven Design: principios, beneficios y elementos — Primera Parte (	https://medium.com/@jonathanloscalzo/domain-driven-design-principios-beneficios-y-elementos-primera-parte-aad90f30aa35)
Web	Domain Driven Design: principios, beneficios y elementos — Segunda Parte (	https://medium.com/@jonathanloscalzo/domain-driven-design-principios-beneficios-y-elementos-segunda-parte-337d77dc8566)
Web	Introducción a Domain Drive Design - DDD (	https://refactorizando.com/introduccion-domain-drive-design/)
Podcast	TDD y DDD, fortalezas y cuando usarlo (	https://open.spotify.com/episode/7iioBOv7ySQZttPyw2GshP?si=a114f642ecc94682)
YouTube	Aprendiendo el Dominio (DDD en Español) (	https://www.youtube.com/watch?v=BilfTrk954A)
YouTube	Domain Driven Design - Píldoras de conocimiento - Autentia (	https://www.youtube.com/watch?v=vccTIFGSiHA)

Habilidad Auxiliar: UX y Design

Figma - Fundamentos:

Figma es una aplicación web colaborativa para el diseño de interfaces. El conjunto de funciones de Figma se centra en la interfaz de usuario y el diseño de la experiencia del usuario, con énfasis en la colaboración en tiempo real, utilizando una variedad de herramientas de creación de prototipos y editor de gráficos vectoriales.

Crear diseños de página y componentes

Contenidos

Artículo	Figma Basics- Primeros pasos en Figma (	https://www.figma.com/community/file/923140611594993345)
Artículo	Introducing Figma to React (	https://medium.com/figma-design/introducing-figma-to-react-d2d545cba3cc)
YouTube	Figma para principiantes (	https://www.youtube.com/watch?v=GoNzQHc7-go)

Contenidos Alura:

YouTube ¿Cómo un desarrollador Front End utiliza el Figma? (https://www.youtube.com/watch?v=UuAX5azcvDQ&ab_channel=AluraLatam)

Diseño Responsivo:

Ajustar tus páginas al tamaño de pantalla del usuario

Media queries

Conocer el concepto de Mobile first

Contenidos

¿Qué es el diseño responsivo? (<https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/disenio-web/que-es-el-disenio-responsivo/#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20responsivo%2C%20tambi%C3%A9n%20dise%20>)

Artículo Qué es el diseño responsivo y por qué tu web lo necesita? (<https://trazada.com/que-es-el-disenio-responsivo/>)

Artículo Mobile First vs Diseño Responsive, diferencias y ventajas de cada uno (<https://www.marketerosagencia.com/blog/disenio-web/mobile-first-vs-diseno-responsive/>)

Artículo Diseño web responsive vs. adaptable ¿Cuál elegir? (<https://es.wix.com/blog/2022/07/disenio-web-responsive-y-adaptable>)

YouTube Qué es el Responsive Web Design - Bien explicado (<https://youtu.be/2zypRlzcHc>)

YouTube Breakpoints Responsive | Qué es responsive design | Eduardo Fierro Pro (https://youtu.be/_ESkNVyXjdY)

Contenidos Alura:

Artículo Puntos de ruptura en el diseño responsivo (<https://www.aluracursos.com/blog/puntos-de-ruptura-en-el-disenio-responsivo>)

Curso Layouts Responsivos: Trabajando con layouts mobile (<https://app.aluracursos.com/course/layouts-responsivos-layouts-mobile>)

Sistemas de Diseño:

Un sistema de diseño es una colección de componentes reutilizables, guiados por estándares claros, que se pueden ensamblar para crear aplicaciones.

Creación y mantenimiento de bibliotecas que se consumirán y utilizarán como estándar para construir un proyecto.

Contenidos

Por qué necesitas un sistema de diseño (<https://www.plainconcepts.com/es/sistema-diseno-y-como-tus-clientes-te-lo-van-a-agradecer>)

Artículo Guía paso a paso para crear un sistema de diseño (<https://www.ranktracker.com/es/blog/a-step-by-step-guide-to-creating-a-design-system/>)

Artículo	A comprehensive guide to design systems (	https://www.invisionapp.com/inside-design/guide-to-design-systems/)
Artículo	Design Tokens en tu Design System (	https://gonzalo-vasquez-correa.medium.com/design-tokens-en-tu-design-system-90498eeafd49)
YouTube	Sistemas de Diseño (Team Library ) (	https://www.youtube.com/watch?v=WS67rHFTVzc&ab_channel=jonmircha)
YouTube	Crear un design System en Figma (	https://www.youtube.com/watch?v=hrr_-3Y8j7M&ab_channel=CreatividadenBlanco)

Sistemas de color:

Definición de una paleta de colores que tenga sentido para una interfaz dada

Contenidos

Artículo	Teoría del color. Guía definitiva para comprenderla (	https://graffica.info/teoria-del-color-guia-definitiva/)
Artículo	La ciencia de los colores (	https://medium.com/100-days-of-product-design/the-science-of-color-bd0f057c08ea)
Artículo	RGB frente a CMYK: una guía de sistemas de color para diseñadores (	https://medium.com/envato/rgb-vs-cmyk-a-guide-to-color-systems-for-designers-6be8c1ed8554)
Artículo	Color en el diseño de interfaz de usuario: un marco (práctico) (	https://medium.com/@erikdkennedy/color-in-ui-design-a-practical-framework-e18cacd97f9e)
Artículo	Guía básica de colores de la interfaz de usuario (	https://blog.prototypr.io/basic-ui-color-guide-7612075cc71a)
YouTube	Teoría del Color | Diseño Web (	https://www.youtube.com/watch?v=g0JTvvalf8s)
YouTube	¿Qué es el color? Explicación de la Teoría del color (	https://www.youtube.com/watch?v=CFn-wPKxRR4)

Cómo usar fuentes:

Elegir la fuente más adecuada para un proyecto determinado

Contenidos

Web	Fuentes Web (	https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/CSS/Styling_text/Web_fonts)	
Artículo	Cómo utilizar cualquier fuente/tipografía en nuestra página web (	https://www.imaginanet.com/blog/como-utilizar-cualquier-fuente-tipografia-en-nuestra-pagina-web.html)
YouTube	¿Cómo Cambiar la Fuente a mi Página Web? (	https://www.youtube.com/watch?v=JQ6b-ZgeFc4)
YouTube	Descarga y utiliza Google Fonts de forma local (	https://www.youtube.com/watch?v=cTaFBV1Z0dw)

Contenidos Alura:

Artículo	6 malas prácticas que perjudican usuarios disléxicos (https://www.aluracursos.com/blog/6-malas-practicas-que-perjudican-usuarios-dislexicos)
----------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---