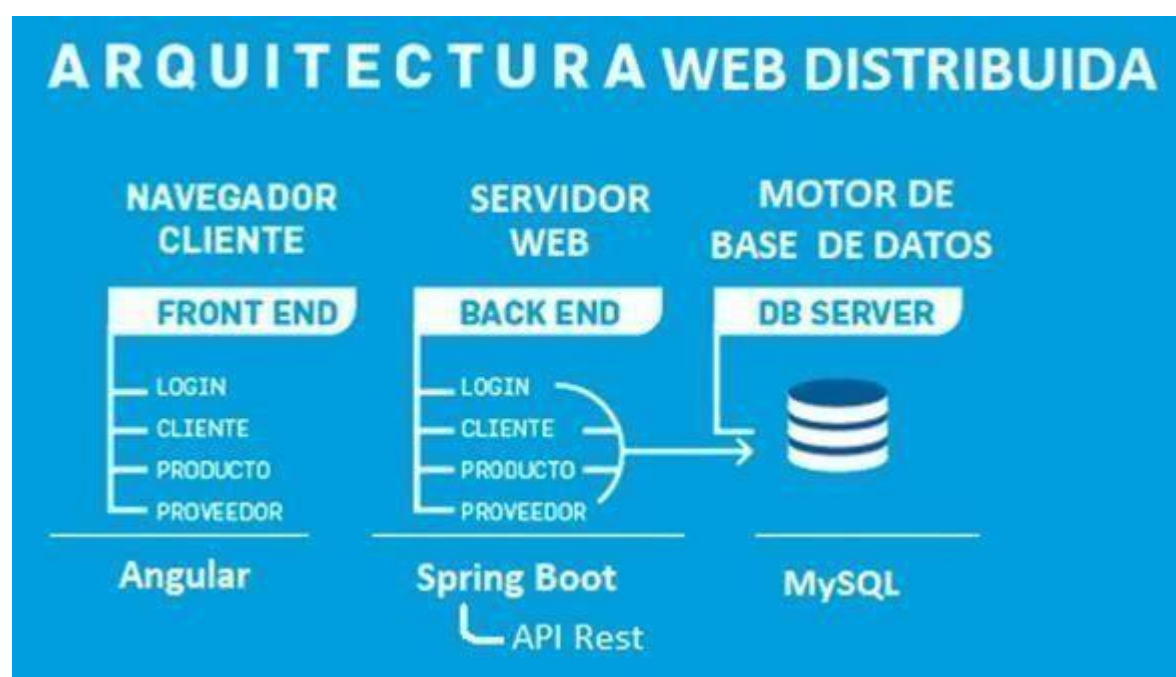


## Proyecto Integrador Portfolio Web Full Stack #YoProgramo

### Objetivo

Desarrollar una aplicación web full stack, que mostrará: tus datos personales, estudios cursados, experiencia laboral, conocimiento de las tecnologías y lo que desees agregar. Es decir, ¡crear tu propio portfolio web! Esta aplicación deberá ser de arquitectura distribuida y contener un diseño de interface (front end) que muestre la información, una base de datos que almacene los datos antes mencionados y debe contar con las APIs necesarias para proveer a través de internet la información (back end). La idea es que, además de servirte para aplicar lo aprendido y que te evaluemos, puedas publicar el portfolio y usarlo como carta de presentación en el mercado laboral.



### Tiempo de entrega

La fecha límite de entrega del portfolio es la fecha de cierre del curso: **31 de agosto del 2022**.

El curso fue diseñado en modalidad autogestionada. Esto quiere decir que cada participante puede realizarlo en el tiempo que desee y/o disponga, pero siempre dentro de la fecha límite. En la guía del participante les brindamos una organización por mes a modo de consejo, que creemos les ayudará a organizar sus tiempos y aprovechar su aprendizaje, pudiendo compartir con el resto de los participantes sus inquietudes en los foros de cada módulo e ir creciendo e interactuando al compartir sus resultados.

Si un alumno completa los requisitos de aprobación plasmados en la guía del participante antes de la fecha de cierre, deberá igualmente esperar al cierre del curso para obtener su certificado.

### Planificación por módulos

#### MÓDULO 1

Encontraremos las respuestas a por qué es importante programar y de qué se trata. Conoceremos aspectos técnicos sobre cómo viaja la información por internet; y cuáles son los elementos conceptuales que componen una aplicación web. También veremos cómo gestionar el tiempo de forma eficaz y conoceremos las herramientas y la metodología de trabajo que se utilizan en las empresas para desarrollar un proyecto.



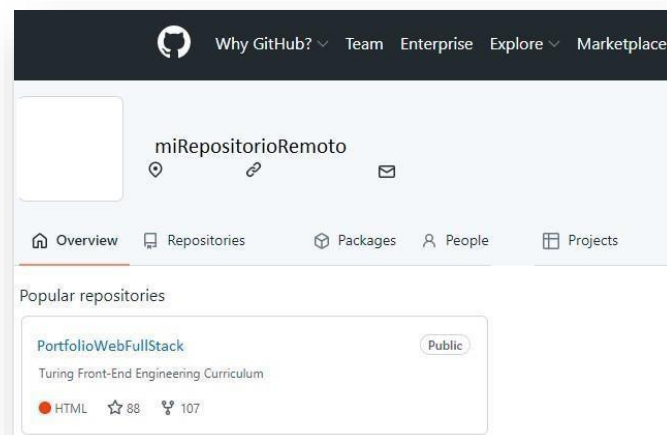
**Objetivo 1: (SCRUM)** Crear las historias de usuarios y criterios de aceptación necesarios para desarrollar el Portfolio Web.

**Objetivo 2: (GESTION DEL TIEMPO)** Planificar las horas de estudio y dedicación.

**Objetivo 3:** Diseñar el prototipo del portfolio.

- Sugerencia: utilizar herramientas tales como Figma.

**Objetivo 4: (GITHUB)** Crear el repositorio en GitHub y subir el prototipo a la wiki.



## MÓDULO 2

Comenzaremos a trabajar con lenguajes de etiquetado y de programación que dan forma a todas las páginas web. Adquiriremos los conocimientos elementales para diseñar nuestro propio portfolio web full stack.

Comenzaremos en este módulo a diseñar la maqueta web de lo que será nuestro proyecto integrador.

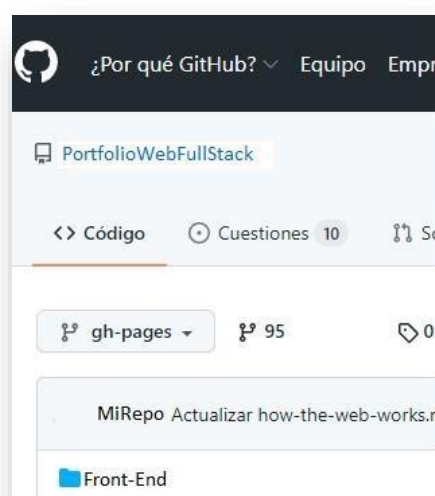
Podés ver un modelo de un diseño base como idea inicial para el portfolio haciendo [clíc aquí](#). Pero recordá que podés crear el diseño que desees aplicando lo aprendido.



**Objetivo 1:** (HTML, CSS, Bootstrap) En base al prototipo diseñado previamente, crear la maqueta.

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir maquetado al repositorio (Subir los archivos fuente)



## MÓDULO 3

En este módulo nos introduciremos al desarrollo con el framework Angular y la aplicación del patrón MVC. Se abordarán las principales estructuras y funciones necesarias para realizar una aplicación del tipo SPA o Single Page Application.

Te invitamos a que en tu proyecto integrador applies el rediseño, los conceptos y los nuevos paradigmas que nos permite el framework Angular y a que contemples elementos tales como componentes, servicios, proveedores, MVC, seguridad, etc.

Para tu portfolio, nos basaremos en la maqueta realizada anteriormente en HTML, CSS y Javascript, pero ahora el desafío es diseñar la misma página en Angular convirtiendo a página SPA. Para ver un diseño podés hacer [clíc aquí](#).

3

Desarrollo Front End Dinámico

94%

- Evaluación diagnóstico >
- Material de lectura >
- Evaluación >
- Resumen >
- Master class >
- Foro >

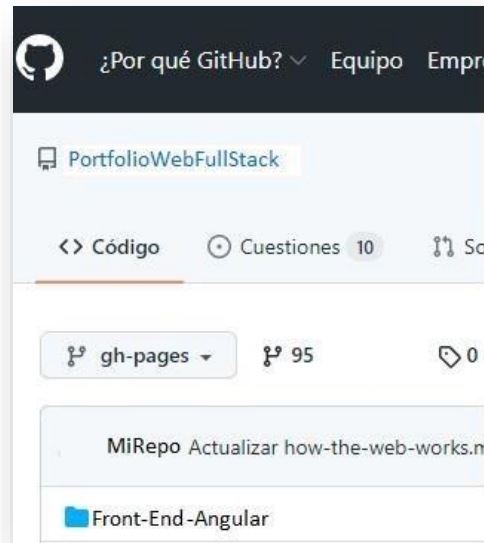
**Objetivo 1:** (Angular) En base a la maqueta, crear una aplicación SPA (proyecto Angular).

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo (planning).

- Sugerencia: Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir proyecto Angular al repositorio (cambiar la estructura del repositorio).

- Sugerencia: Cambiar el nombre de la carpeta Front-End a Front-End-Angular.



## MÓDULO 4

Comenzaremos a introducirnos en el mundo de las bases de datos. Te mostraremos los pilares fundamentales para que puedas crear los modelos de datos y base de datos para tu Portfolio Web fullstack, crearás una base de datos relacional desde cero normalizada y utilizando SQL (lenguaje de consulta estructurada). Podrás manipular los datos. Aprenderás a trabajar con MySQL o MariaDB la base de datos open source más usada en las aplicaciones web.

Comenzá a diseñar la base de datos de lo que será tu proyecto integrador y portfolio, aplicando el conocimiento aprendido sobre cómo identificar los datos que debés guardar, organizar los datos en entidades, dibujar las relaciones ente los datos para luego crearlas en MySQL, etc. Todos estos conceptos los aplicarás a tu desarrollo y descubrirás el mundo de las bases de datos.

Para tu portfolio, te vamos a dejar un diseño base con algunas entidades como idea inicial para que cambies, completes y desarrolles. Recordá que en la base debés crear las entidades que necesites aplicando lo aprendido. Para descarga el diseño base hacés [clic aquí](#).

4

Bases de datos

89%

- Evaluación diagnóstico >
- Material de lectura >
- Evaluación >
- Resumen >
- Master class >
- Foro >

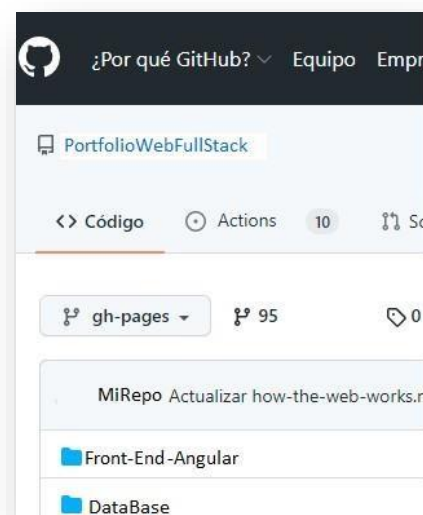
**Objetivo 1:** (MySQL) Diseño y creación de base de datos

- Sugerencia: Diseño: DER (diseño conceptual), Modelo Relacional (diseño lógico) y diseño físico (en base de datos)

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

- Sugerencia: Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

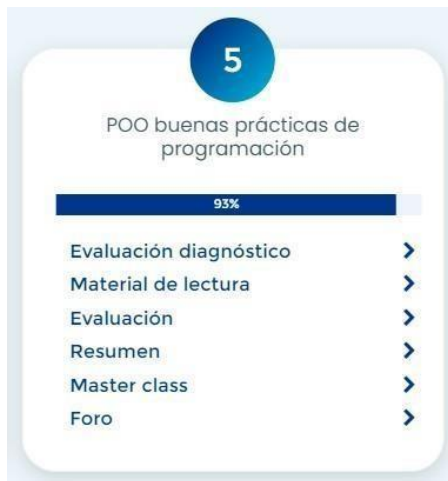
**Objetivo 3:** (GITHUB) Crear una carpeta para la base de datos y subir el script SQL al repositorio.



## MÓDULO 5

Comenzaremos a profundizar sobre el paradigma de la Programación Orientada a Objetos (POO), una forma de pensar problemas de programación conceptualizando en objetos que ayudarán a resolver problemas organizando el código, reutilizándolo; y disminuyendo los errores en todo tu programa. Veremos las bases del paradigma, diseño y patrones de diseños de POO.

En esta ocasión para tu portfolio, el desafío junto con tus compañeros será colaborar para identificar, descubrir, crear e implementar los conceptos de POO en el desarrollo creando los objetos para resolver las necesidades de tu proyecto.

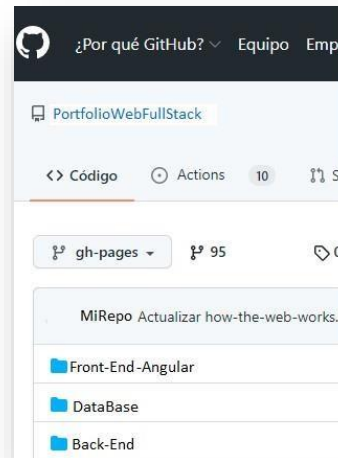


**Objetivo 1:** (UML) Diseño el diagrama de clases del proyecto.

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

- Sugerencia: Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para poder ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir el diagrama de clases a la wiki

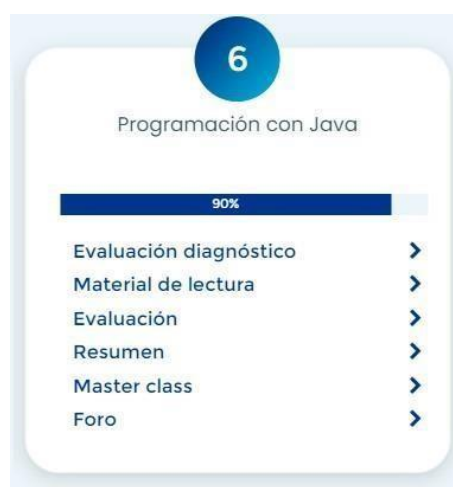


## MÓDULO 6

Comenzaremos a conocer JAVA, uno de los lenguajes más utilizados en la industria del desarrollo de software. Conoceremos su sintaxis, operadores, estructuras de control, conexión con bases de datos, etc. Este lenguaje se utiliza para desarrollos Front End y Back End.

Te invitamos en este módulo a que conozcas y practiques codificar en este lenguaje porque usaremos JAVA para el desarrollo del Back End de tu portfolio.

En esta ocasión, para tu portfolio te invitamos a que, junto con los demás participantes, colabores y practiques los conceptos y actividades planteadas en el lenguaje JAVA para poder aplicar ese conocimiento en el desarrollo del Back End de tu proyecto integrador final.

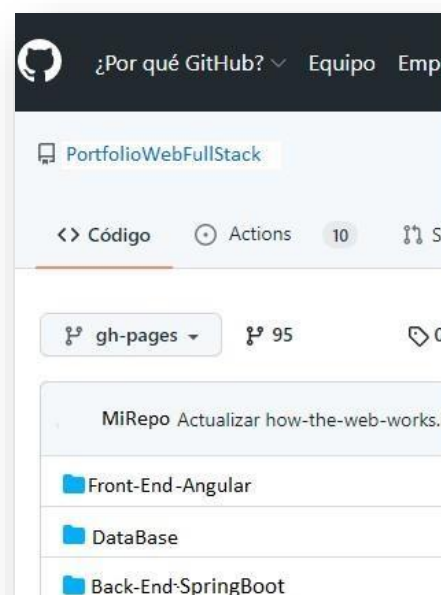


**Objetivo 1:** (JAVA) Practica del lenguaje y creación el de clases en Java POO (Encapsulamiento, Herencia, Polimorfismo).

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

- Sugerencia: Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir clases y prácticas al repositorio.



## MÓDULO 7

Comenzaremos a conocer JAVA Web. Ya hemos visto en el módulo 6 lo básico del lenguaje, pero ahora profundizaremos en los conceptos de JAVA para la programación en web. Revisaremos los conceptos de JSP, Servlets, conexión con la base de datos y por último repasaremos algunos conceptos HTTP ya vistos para comprender mejor la arquitectura de una API REST.



Te invitamos en este módulo a trabajar con la programación Web de Java. Recordá que usaremos JAVA para desarrollar el Back End del proyecto integrador final. Por ello, debés escribir código, buscar y preguntar. Practicando conocerás más profundamente cómo los lenguajes de programación se comunican vía internet con otros sistemas y almacenas sus datos.

En esta ocasión para tu portfolio, tendrás el desafío junto con tus compañeros de colaborar para practicar, comprender los conceptos y realizar las actividades planteadas en JAVA Web para poder aplicar ese conocimiento en tu proyecto final.

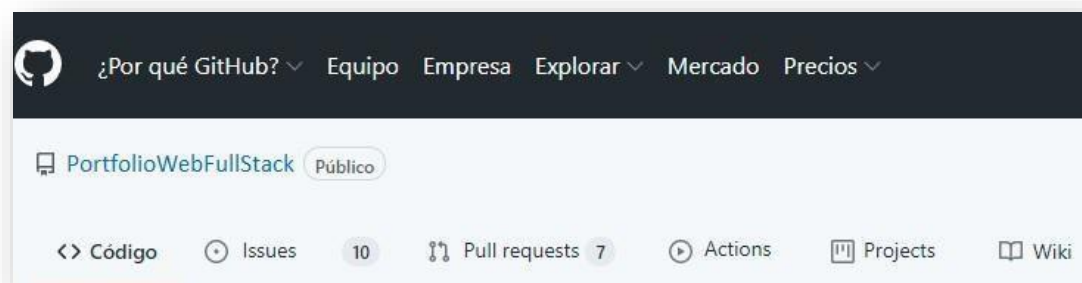


**Objetivo 1:** (JAVA WEB) Practica de lenguaje Java aplicando conceptos de arquitectura web.

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

- Sugerencia: Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir proyecto web a GitHub.



## MÓDULO 8

Conoceremos la tecnología del framework Spring Boot, uno de los más utilizados para el desarrollo de Back End, API Rest, etc. Aprenderás cómo utilizar el Spring Boot, su arquitectura, cómo crear proyectos, los patrones de diseño que utiliza y conectarás con bases de datos usando API de Java Persistencia (JPA).

Te invitamos en este módulo a comenzar con la creación de tu Back End para tu portfolio web. Recordá que el Front End tiene datos que mostrar. Esos datos están guardados en la base de datos y, para recuperarlos, debés programar las APIs (Back End) integrando ambos para que tu proyecto sea modular, con arquitectura distribuida y tenga la posibilidad de conectarse con otros sistemas enviando datos por internet en formato JSON. Tené presente que para diseñar las APIs debés saber exactamente qué datos requiere el Front End y esos datos deben existir en la base de datos.

En esta ocasión, para tu portfolio, tendrás el desafío junto con tus compañeros de colaborar para desarrollar Back End, es decir, crear las APIs que necesites para conectar tu desarrollo Front End de Angular con tu desarrollo de base de datos MySQL y así poder conectar el Front End, Back End y base de datos usando API Rest. Además, deberás manipular los datos extraídos de la base de datos, que serán enviados en formato JSON a través de internet. Te dejamos un archivo JSON como ejemplo. Para descargarlo, hacé [clik acá para persona.json](#) y [acá para educacion.json](#)



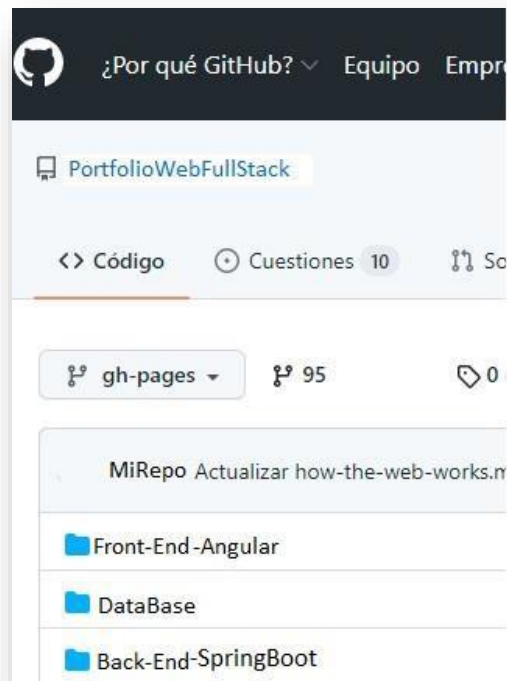
**Objetivo 1:** (Java Spring Boot) Diseño y creación de las APIs necesarias (back end) para conectar el Front End de Angular con la base de datos MySQL implementando arquitectura en capas.

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

- Sugerencia: Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir proyecto Spring boot al repositorio (Cambiar la estructura del repositorio).

- Sugerencia: Renombrar la carpeta Back-End a Back-End-SpringBoot



## MÓDULO 9

Tendrás la posibilidad en este módulo de conocer conceptos de DevOps, Testing, Seguridad Web y Comunicación Efectiva. Utilizarás Heroku para presentar tu proyecto integrador final.

Te invitamos en este módulo a securizar tu portfolio web implementando JWT con Spring Boot y Angular. Para mostrar el desarrollo del proyecto integrador y que tus posibles empleadores puedan evaluarlo, deberás subirlo a Heroku.



**Objetivo 1:** (Seguridad JWT) Integración Front End Angular y Back End Spring Boot con seguridad JWT.

**Objetivo 2:** (SCRUM, GESTION DEL TIEMPO) Definir tareas, alcances y estimación de tiempo.

- **Sugerencia:** Evaluar la velocidad alcanzada en el módulo anterior para ajustar la estimación que corresponde a las tareas de este módulo.

**Objetivo 3:** (GITHUB) Subir integración al repositorio.

**Objetivo 4:** (Deploy) Subir proyecto a heroku para dejarlo funcional y pueda ser revisado.