

Plan Formativo Full Stack Python	
Módulo	Fundamentos del Desarrollo Web
Tema	Confección de un sitio open source de apoyo para seguimiento médico
Nivel de Dificultad	Media
Ejecución	Grupal (3 – 4 personas)
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de un proyecto web para satisfacer la necesidad de un cliente o iniciativa colectiva. • Construcción de un sitio web multi-página aplicando la mayor cantidad de conceptos y herramientas cubiertos en la clase cubriendo HTML, CSS, Responsividad, Bootstrap, Javascript, Git, GitHub y Hosting. • Investigar y decidir por la mejor licencia open source para el proyecto desarrollado. • Aprender a incorporar nueva librería JavaScript, como charts.js. • Adopción de dinámica de trabajo colaborativo concurrente. 	
Planteamiento del Problema:	
<p>En este proyecto desarrollaremos una fase inicial de un sistema para apoyo de seguimiento médico de pacientes.</p> <p>Es usual ver en el sistema público y privado de salud llegar pacientes, en su mayoría adultos mayores, con familiares responsables que deben dar cuenta de los cuadros que padecen, enfermedades crónicas, medicamentos y su esquema de administración, fechas de eventos importantes en su historial, histórico de exámenes de laboratorio, y otros datos.</p> <p>La persona acompañante, en el contexto de la urgencia, muchas veces no cuenta con todos los detalles que necesita el equipo médico para atender de la mejor forma al paciente. En otros casos, son tantos datos que no es posible recordarlos o averiguarlos en el momento.</p> <p>Es así que la identificación y atención del paciente pasa por una fase de diagnóstico de la condición de base del paciente, que enlentece la reacción del sistema de salud. De no ser por esto, en muchos casos el actuar podría ser mucho más inmediato y efectivo.</p> <p>Por otro lado, en condiciones normales fuera de contextos de urgencia, la gestión de datos históricos y seguimiento de enfermedades o condiciones de un paciente, por familiares responsables, es compleja y confusa para personas que no son expertas en el área de salud.</p>	

Un grupo importante de interesados, tanto pacientes como actores del área de salud y desarrolladores, se han agrupado en una iniciativa para generar un sistema web que permita facilitar la gestión de datos de pacientes por ellos mismos o por familiares responsables.

La idea es contar con un sistema que pueda ser accedido vía web, desde dispositivos de escritorio y móviles.

Este proyecto es parte de un desarrollo que se irá completando progresivamente a medida que avancemos en los siguientes módulos del curso. El objetivo de esta primera etapa es principalmente el desarrollo de Front-End, es decir los códigos HTML, CSS y JavaScript que serán ejecutados en el navegador web.

Definiciones técnicas:

- El desarrollo debe realizarse utilizando Visual Studio Code y la extensión Live Preview.
- Se debe aplicar el paradigma de desarrollo Mobile-First.
- Todas las páginas deben ser responsivas, adaptables a distinto tipo de dispositivos de escritorio y móviles.
- Se ha decidido utilizar el framework Bootstrap para los diseños tanto de componentes como de facilidades de grilla para manejo de responsividad. Todos los elementos utilizados en las diferentes páginas deben ser corresponder preferentemente a componentes Bootstrap.
- Debe existir al menos una hoja de estilos CSS (En el directorio **css/**) y un archivo con los códigos JavaScript (En el directorio **js/**) con las personalizaciones y funcionalidades de front-end del sistema web desarrollado. Las imágenes, fotos, íconos y otros medios estarán ubicados en el directorio **img/**.
- Usar librería JavaScript **charts.js** para visualización de datos en forma gráfica, por ejemplo gráfico de líneas de valores históricos de algunos exámenes de mayor interés.
- Se nos ha encomendado la misión de generar este proyecto en modalidad open source con el objetivo de que pueda estar al alcance de la mayor cantidad de personas y exista un gran número de desarrolladores interesados en colaborar.
- Para creación de nuevas entradas o edición de filas de datos en tablas de las diversas secciones, deben utilizarse modales Bootstrap que se abran al presionar botón de crear nueva entrada o editar fila de tabla.
- El proyecto debe residir en un repositorio GitHub público con la licencia escogida según se solicita más arriba.
- Cada miembro del grupo de estará a cargo de al menos 2 **features** modulares del proyecto. Cada una de estas **features** tendrá un nombre claro que permita identificar intuitivamente de qué se trata (Por ejemplo, `pagina_principal_privada`, `gestion_calendario`, `gestion_examenes`, `pagina_principal_publica`, etc.). Cada miembro subirá frecuentemente su avance a la rama de la feature correspondiente.
- Un miembro del grupo estará a cargo de hacer **merge** de las ramas **feature** periódicamente a rama **test**.
- Otro miembro del grupo estará a cargo de hacer **merge** a rama **master** cada vez que rama test esté validada según procedimiento a acordar en el grupo
- **Nota:** El Awaker supervisará frecuentemente el avance progresivo de la dinámica git / github.

- El proyecto estará desplegado en GitHub Pages. Durante el proceso de desarrollo, la rama publicada será **test** y una vez finalizado será la rama **master**.
- Todas las fotos o imágenes utilizadas en el sistema deberán ser royalty free, y podrán ser obtenidas desde **pexels.com** o **pixabay.com**
- Todos los códigos HTML deben ser validados en validatr

Los requerimientos funcionales principales son:

1. Página principal pública con información de bondades del sistema, noticias relacionadas a área salud e interfaz para registro de nuevo usuario/paciente. Esta página debe incluir una barra de navegación fija en la parte superior de la ventana de navegación, con enlaces a zonas de acceso público en el sitio.
2. Perfil de cuenta personal de cada paciente accesible vía email y contraseña, con resumen de datos personales: Nombre, Fecha Nacimiento, Dirección, Foto, etc.
3. Página principal privada, accesible luego de hacer login, donde se muestra un resumen y enlaces de acceso rápido a algunos recursos y datos principales. El resumen mostrado en esta página corresponde a componentes o elementos que están en otras páginas del sitio, pero que contienen información relevante para ser mostrada en un resumen ejecutivo que describa la situación del paciente. Esta página además extiende la barra de navegación incluyendo otras zonas de acceso privado del sitio y activa una barra de navegación lateral para cada zona establecida en barra superior.
4. Interfaz para creación y administración de usuarios adicionales que puedes visualizar y/o administrar la información (Familiares o personal de salud).
5. Interfaz para ingreso y visualización de datos de enfermedades y condiciones base del paciente, indicando diagnóstico, fecha, inicio de tratamientos y otros datos importantes.
6. Interfaz para ingreso y visualización de tablas de históricos de exámenes de distinto tipo (Hemograma, perfil lipídico, colesterol, triglicéridos, orina, perfil bioquímico, coagulación y otros). Tabla de datos para cada examen, al menos los aquí mencionados. 4 gráficos **chart.js** para visualización de datos relevantes: 2 de línea y 2 de barra.
7. Interfaz de ingreso y visualización en formato calendario para información de citas médicas programadas, fechas de toma de exámenes, etc.
8. Página de enlaces a proveedores de salud: Hospitales, Clínicas, Ambulancias, Fonasa, Isapres, Médicos inscritos.

Recursos Bibliográficos :

- [1] Apuntes del Módulo 1 – Contenidos 1 al 7.
- [2] Licencias Open Source (<https://opensource.org/licenses/category>)
- [3] Validador HTML de W3C (<https://validator.w3.org/>)
- [4] Banco de imágenes libres para uso (<https://www.pexels.com/>)
- [5] Banco de imágenes libres para uso (<https://pixabay.com/>)