

Antecedentes

Actualmente, la ESPOL se encuentra realizando un proyecto institucional para que todos sus estudiantes ***aprendan a programar***.

En un inicio se creía que la programación era exclusiva de los informáticos, luego se dio paso a que algunas carreras de ingeniería lo aprendan, hasta que finalmente el tiempo ha demostrado que [todo el mundo debería saber programar](#).

Sin embargo, aprender a programar no es algo sencillo, ya que es una habilidad que se va desarrollando con la práctica. En muchos casos, hay estudiantes que captan la lógica de programación bastante rápido, y en cambio hay otros que les cuesta un poco más es por esto que se requiere de una herramienta que contribuya al aprendizaje de esta materia.

Objetivos

Elaborar el sitio institucional de la materia Fundamentos de Programación aplicando tecnologías modernas en el desarrollo del diseño de sitios Web. Usted utilizará los conceptos y tecnologías aprendidos en el curso:

- HTML5
- CSS
- JavaScript
- Programación dinámica de cliente con AJAX y DOM
- Responsive Web Design
- Angular

Descripción

El sitio de Fundamentos de Programación tendrá tres tipos de usuarios: público general, estudiantes y profesores. Estos dos últimos tipos de usuarios requieren el ingreso a través de una pantalla de login para ciertas partes. El sitio contará con las siguientes secciones:

Inicio

Esta es la página principal del sitio de Fundamentos de Programación, donde se debe presentar una vista general de todo lo que es el curso, esta parte tiene que llamar la atención de los usuarios ya que es la primera página que visita. El contenido y diseño de esta página es libre. **Sea creativo.**

El curso

En esta sección, el usuario podrá revisar todos los aspectos generales del curso tales como descripción, requisitos, syllabus y políticas del curso (Actualmente, todos los cursos de Fundamentos de Programación manejan las mismas políticas).

Semana a Semana

Esta sección mostrará por cada semana el desarrollo del curso. Actualmente, el curso está dividido en 16 semanas (excluyendo semana de exámenes). En cada semana, se dictan dos clases de 2 horas cada una, donde la primera clase se dicta en aula y la segunda en laboratorio.

Por cada clase, usted deberá mostrar recursos para el aprendizaje del capítulo que se esté estudiando en ese momento. Estos recursos pueden ser diapositivas, lecturas, talleres, prácticas, ejercicios, videos, y cualquier otro medio que sirva para una mejor comprensión del capítulo. Ver anexo.

Equipo

En esta sección se mostrará todo el personal detrás de la materia. Estos son:

- Coordinador
- Profesores
- Ayudantes de clase
- Ayudantes de deberes

Ayudantías

En esta sección, se mostrarán los horarios de los ayudantes de clase de la materia deberá incluir el aula donde se dicta donde debe ser posible visualizar la ubicación en google maps del edificio donde las ayudantías son dictadas. Revisar el siguiente [link](#).

Sandbox

Esta sección será visible **únicamente** para los estudiantes de la materia y los profesores. Esta parte consiste en una herramienta que permita a los estudiantes practicar ejercicios de programación.

Si ingreso como estudiante:

- Se mostrará un listado con todos los ejercicios disponibles. Por cada ejercicio se deberá mostrar el título, una breve descripción, el autor, un conjunto de etiquetas, % de estudiantes que han resuelto ejercicio, y nivel de dificultad.
- Al seleccionar un ejercicio, se mostrará la descripción completa del mismo, los datos de entrada, y como debe ser la salida. Usted puede tomar como fuente de inspiración como lo maneja [Google Code Jam](#) y [HackerRank](#). Finalmente, el estudiante debe tener una opción para subir el código (esto puede ser tan simple como adjuntar un archivo o mostrar una consola), y una vez que lo haga, usted le mostrará un mensaje de éxito (en este caso siempre será de éxito ya que aun no manejamos la parte del servidor).

Si ingresó como profesor:

- Se mostrará dos pestañas, en la primera estarán todos los ejercicios disponibles y en la segunda estarán todos los ejercicios ingresados por el profesor con la posibilidad de editar y eliminar.
- Deberá existir algun boton o link que permita crear un nuevo ejercicio. Para poder crear un ejercicio es necesario que el profesor haya ingresado todos los campos (Validar).

Proyectos

Esta sección es exclusiva de los profesores. Aquí un profesor podrá:

1. Crear un nuevo proyecto. Un proyecto consta de un título, una descripción, una fecha de entrega, un conjunto de etiquetas y un archivo.
2. Visualizar todos los proyectos enviados por los demás profesores.

Perfil

Esta sección es tanto para estudiantes como profesores. Aquí el usuario podrá visualizar los siguientes datos:

- Nombres y apellidos.
- Correo electrónico.
- Fecha de Nacimiento.
- **[estudiantes]** # Ejercicios resueltos y nivel (el nivel está dado por la cantidad de ejercicios resueltos, sea creativo).
- **[profesores]** # de Ejercicios propuestos y nivel.

Requerimientos

El sitio web debe tener una buena apariencia visual y se deberán tener en cuenta los siguientes elementos como parte de su diseño web:

- Menú
- Carrusel de imágenes (puede estar en la página inicial).
- Al menos una parte del sitio debe cargar un Modal.
- Paneles con fondo y transparencia implementos con la función rgba o hsla del estándar CSS3.
- Implementar efectos con CSS3 o Fondos, transparencias, sombras en textos, sombras en paneles, efectos de mouse, estilo a controles de formulario.
- Deberá utilizar el framework de bootstrap y su sitio tiene que ser Responsive.
- Incorporar tipos de letras que no se encuentren en el sistema operativo. Revise algunos tipos en google fonts.
- La página principal del sitio Web deberá llamarse index.html.
- Implemente validaciones con JavaScript y utilice controles de formulario HTML5.
- Incorporar funcionalidad AJAX para consultas a documentos XML o JSON en los cuales se encuentra la información de los diferentes elementos mostrados.
- El sitio web será revisado con Google Chrome en PC y en un iPhone utilizando Safari.

- El grupo de proyecto tendrá que utilizar obligatoriamente GIT como herramienta de versionamiento donde se medirá la aportación de cada integrante para el proyecto.
- El sitio tendrá que estar alojado en algún servicio de cloud computing como Heroku.

Entrega

El proyecto parcial será revisado el 19 de diciembre en horarios de oficina.