

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
(ESPOL)**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y  
COMPUTACIÓN**

**PROYECTO FINAL**

**DESARROLLO DE APLICACIONES WEB  
(CCPG1010)**

**TÉRMINO ACADÉMICO  
2019 - I**

## Contenido

Objetivos de aprendizaje del curso .....	3
Objetivo de la actividad .....	3
Lineamientos .....	3
Validación de usuarios.....	5
Plazos.....	5

## Objetivos de aprendizaje del curso

- Implementar una aplicación web que utiliza estándares web para presentación (ej. CSS) y para programación cliente (ej. librerías JavaScript).
- Diseñar aplicaciones web que manejan requerimientos asincrónicos (ej. AJAX) para actualizar la interfaz sin refrescar la ventana del navegador.
- Implementar una aplicación web que utiliza el patrón modelo vista controlador
- Explicar el concepto de sesiones web y canales de comunicación seguros en la implementación de aplicación que manejan estados en el servidor.

## Objetivo de la actividad

Diseñar e implementar una aplicación Web bajos los estándares y consideraciones de diseño revisadas durante el segundo parcial mediante el uso de metodologías modernas en el desarrollo.

## Lineamientos

- **Básico**
  - **Usuarios.** Su aplicación web considerará, al menos, dos tipos de usuarios. Ustedes definen los atributos por cada tipo de usuario.
    - **Administrador.** Es el que se encargará de subir contenidos del lado del servidor. Existe un usuario por este tipo.
    - **Cliente.** Tendrá acceso a una zona específica donde podrá ver su perfil (con 5 características) y, mínimo 2 páginas de acceso exclusivo relacionado a la aplicación web. Existirán al menos 4 usuarios por este tipo.
  - **CRUD.** El tipo de usuario Cliente tendrá una página/sección que permita crear, recuperar, actualizar y eliminar un recurso relacionado con la aplicación web.
  - **API.** Los requerimientos se deben realizar mediante un API, de acuerdo con el método HTTP correspondiente. Al menos 4 entidades deben accederse mediante el API, cada uno por GET, POST, UPDATE y DELETE. No se considerarán como parte de respuesta a este requerimiento a los módulos de administración que vienen en el web framework.
- **Estadísticas.** Al menos, tres gráficos estadísticos con D3js, en el lado del cliente, cuya información debe ser consumida desde un API en el lado del servidor.
- **Envío de datos por correo.** Debe proveer de un formulario; por ejemplo, un formulario de contáctenos, que permita el envío de información desde una página en el cliente Web al correo del administrador.

---

<sup>1</sup> DataTable Table plug-in for JQuery, <https://datatables.net/>

<sup>2</sup> Bootstrap Styling, <https://datatables.net/manual/styling/bootstrap>

- **Administración.** Utilice los módulos/paquetes por defecto que le ofrece su *web framework* para la manejar la administración de su aplicación web. Además de la autenticación y autorización.
- **Framework en el cliente.** Su proyecto debe utilizar un *framework* en el lado del cliente; por ejemplo: Angular2, Emberjs, Reactjs, Backbonejs, etc.
- **Reportes.** Su aplicación deberá generar un reporte cuyos resultados deben vincular los datos de una Base de datos relacional con una Base de datos no relacional. Para esto, desde el *frontend* se mostrarán los controles (calendarios, combobox, dropdown list, etc) necesarios para generar los reportes.
- **Reportes con formato (Mejoramiento).** Además, será posible descargar los reportes en formato PDF y/o XLSX.
- **Tiempo real (Mejoramiento).** Defina una sección que maneje un recurso en tiempo real y que los usuarios puedan acceder al mismo, para realizar algún cambio; por ejemplo, la aplicación de restaurantes tendrá un servicio de pedidos. Los clientes podrán ver que se disminuyen el número de platos de los cuales pueden pedir. Utilizará WebSockets.

## Validación de usuarios

El sitio web debe ser validado por 5 usuarios reales, de acuerdo a los formatos provistos en clase. Además de las evidencias del caso.

## Plazos

Realiza un plan de plazos semanales para revisiones que tendremos de cada viernes; además, considera la fecha de entrega del proyecto.