

PROYECTO DE NIVELACIÓN: APLICACION WEB BÁSICA

OBJETIVOS

- Colocar en práctica los conocimientos necesarios para desarrollar una aplicación Web básica para reforzar los conocimientos que ya debe tener en el desarrollo de aplicaciones Web que es uno de los prerrequisitos del curso.
- Desarrollar una aplicación Web en un framework de desarrollo ágil que utilice el patrón MVC y estándares de desarrollo web (HTML, CSS, Javascript) para el desarrollo de la capa de presentación.

RECOMENDACIONES, CONSIDERACIONES Y LECTURAS PREVIAS

En este taller se deberá desarrollar una aplicación Web. La aplicación Web **DEBERÁ SER DESARROLLADA EN UNO DE LOS SIGUIENTES FRAMEWORKS** MVC de desarrollo ágil.

A continuación, se relacionan algunos enlaces y material de referencia para aprender cada framework.

- **Ruby on Rails.** Para aprender este framework se recomienda visitar, revisar y utilizar los siguientes materiales.
 - Sitio oficial: <http://rubyonrails.org/>
 - Libro recomendado: <https://www.railstutorial.org/>
 - Presentación en SlideShare: <http://www.slideshare.net/vysakh0/ruby-on-rails-for-beginners>
- **Django.** Para aprender este framework se recomienda visitar, revisar y utilizar los siguientes materiales.
 - Sitio oficial: <https://www.djangoproject.com/>
 - Libro recomendado: <https://djangobook.com/>
 - Presentación en SlideShare: <http://www.slideshare.net/mpirnat/web-development-with-python-and-django>
- **Play.** Para aprender este framework se recomienda visitar, revisar y utilizar los siguientes materiales.
 - Sitio oficial: <https://www.playframework.com/>
 - Libro recomendado: Play for Java – Play for Scala
 - Presentación en SlideShare: <http://www.slideshare.net/brikis98/the-play-framework-at-linkedin>

- **NodeJS.** Para aprender este framework se recomienda visitar, revisar y utilizar los siguientes materiales.
 - Sitio oficial: <https://nodejs.org>
 - Libro recomendado: Practical Node.js
 - Presentación en SlideShare: <http://www.slideshare.net/jguerrero99/javascript-and-nodejs-fundamentals>
 - Frameworks basados en NodeJS
 - <https://expressjs.com/>
 - <http://krakenjs.com/>

Los anteriores materiales son una sugerencia y es libertad de cada estudiante utilizar otros materiales que consideren conveniente para el aprendizaje. Recomendamos que utilice los frameworks recomendados para que no vaya a tener problemas en los siguientes proyectos del curso. Sino está familiarizado con ninguno de los frameworks de desarrollo web ágil recomendados, **le recomendamos desarrollar la aplicación en Ruby on Rails dada la agilidad para desarrollar la aplicación y su facilidad para el despliegue escalable de la aplicación sobre servicios de proveedores IaaS como Amazon Web Services y proveedores de PaaS como Heroku** (lo cual se realizará en las entregas posteriores de los proyectos).

Adicionalmente pueden incorporar frameworks MVC para el desarrollo de la capa de presentación como es el caso de AngularJS. El diseño de las interfaces de usuario es de libre elección, sin embargo, por facilidad se recomienda utilizar frameworks de front-end como Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>) o Foundation (<http://foundation.zurb.com/>).

La aplicación deberá ser ejecutada en una máquina virtual que se le asigna a cada estudiante. En dicha máquina se deberá instalar el servidor web (en donde se ejecutará la aplicación web) y el servidor de base de datos. Podrán utilizar los servidores de aplicaciones, **DE BASES DE DATOS RELACIONALES** y las herramientas de desarrollo que más se le faciliten.

SOLICITUD DE LA MAQUINA VIRTUAL

Cada estudiante del curso tendrá acceso a una máquina virtual con sistema operativo Linux Ubuntu para desarrollar la aplicación web y ejecutarla. Debe realizar la solicitud de su máquina siguiendo las instrucciones del documento [TutorialDeIscloud.pdf](#). Adicionalmente, se adjunta el video [ConfiguracionVPN.mp4](#) que explica cómo realizar la configuración de la VPN necesaria para poder acceder a Iscloud y a la máquina virtual si se encuentra por fuera de la Universidad. Para configurar la VPN deberá utilizar el software PulseSecure el cual puede descargar mediante los siguientes enlaces.

- [PulseSecure para Windows](#)
- [PulseSecure para Mac](#)

Nota: Si tienen problemas para iniciar sesión en Iscloud (Primer paso del *Tutorial para solicitud de máquinas virtuales por medio de Iscloud*), probablemente necesite activar o actualizar la contraseña de su cuenta ISIS, iniciado sesión y en la opción “Activación de cuenta SIS” podrá activar y/o actualizar su contraseña, ingresando al siguiente link:

<https://labsis.uniandes.edu.co>

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN WEB A DESARROLLAR

La empresa ABC desea desarrollar un prototipo funcional de una aplicación web que permitirá manejar eventos. Un evento está compuesto de un nombre, una categoría (las cuatro posibles categorías son: Conferencia, Seminario, Congreso o Curso), un lugar, una dirección, una fecha de inicio y una fecha de fin, y si el evento es presencial o virtual.

Para hacer una prueba de concepto se requiere desarrollar una aplicación web que le permita al usuario final sin iniciar sesión:

- **(10%)** Registrarse en el sitio web con email y contraseña
- **(10%)** Iniciar sesión con email y contraseña
- Recordar contraseña (opcional)

Una vez un usuario inicia sesión el usuario puede:

- **(15%)** Listar todos los eventos por orden descendente de creación (del más reciente al más antiguo). **Cada usuario sólo puede ver y gestionar sus eventos.**
- **(15%)** Ver el detalle de un evento
- **(25%)** Crear un evento
- **(15%)** Editar un evento
- **(10%)** Eliminar un evento

Consideraciones

- La página inicial (home) de la aplicación cuando el usuario no ha iniciado sesión es la página de inicio de sesión y cuando ya inició sesión es el listado de eventos.
- Para todo el manejo de autorización y autenticación se pueden utilizar librerías del framework.
- **NO** utilizar librerías ni herramientas de generación de código para el proyecto.
- Utilice el framework de front-end que más se le facilite (HTML Básico/CSS/JS, Bootstrap, Foundation, AngularJS, React, etc.).
- Tome las decisiones de análisis y diseño que considere conveniente.
- La opción de recordar contraseña es opcional y no será evaluada.

EJECUCIÓN DE LA APLICACIÓN

Para la ejecución de la aplicación es necesario que cada estudiante configure el puerto y la ip por el que escucha el servidor, de la siguiente forma:

ip: 0.0.0.0 **Puerto:** 8080

- Por ejemplo, para Ruby on Rails lanzar la aplicación con el comando:

```
rails s -b 0.0.0.0 -p 8080
```

- Para Python - Django lanzar la aplicación con el comando:

```
python manage.py runserver 0.0.0.0:8080
```

Además, para python recuerden que en el archivo settings.py deben insertar la línea

```
ALLOWED_HOSTS = ['*']
```

Para comprobar que la aplicación puede ser accedida, abra el navegador en una máquina diferente a su máquina virtual, ingrese en el navegador la dirección ip de su máquina virtual (puede consultar la ip de su MV mediante el comando *ipconfig*) dos puntos el puerto 8080, por ejemplo:

<http://172.24.41.131:8080>

De esta forma debería ver la aplicación funcionando. Recuerde que si esta fuera de la universidad, debe configurar la VPN mediante *Pulse Secure*.

EQUIPO DE TRABAJO

El proyecto debe ser realizado de forma individual.

ESQUEMA DE EVALUACIÓN

La distribución de la calificación del taller está distribuida de la siguiente manera:

- Verificación funcional de los requerimientos de la aplicación en la sustentación: **100%**

Proyectos que no compilen o que no se puedan ejecutar durante la verificación tendrán como nota cero (0.0).

- Para el día de la entrega, la aplicación Web debe estar funcionando en la máquina virtual asignada por admonsis para tal efecto.