UNIVERSIDAD VERACRUZANA

FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

PROTOCOLO DEL TRABAJO RECEPCIONAL

REINGENIERÍA AL SISTEMA DE AVISOS DE LA FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA PARA INTEGRACIÓN CON LA APLICACIÓN MÓVIL FEI-AR

MODALIDAD:

TRABAJO PRÁCTICO TÉCNICO

ELABORÓ:

ALFREDO RAMÍREZ ANASTACIO

DIRIGIO:

JUAN CARLOS PEREZ ARRIAGA

XALAPA, VER A 21 DE OCTUBRE DEL 2015.

**Contenido**

[**1.- ANTECEDENTES** 1](#_Toc433210388)

[**2 Definición del Problema** 2](#_Toc433210389)

[**3 Objetivos** 2](#_Toc433210390)

[**3.1 Objetivo General.** 2](#_Toc433210391)

[**3.1 Objetivos Específicos.** 2](#_Toc433210392)

[**4 Importancia y Justificación del Trabajo.** 3](#_Toc433210393)

[**5 Alcances y Limitaciones** 3](#_Toc433210394)

[**6 Metodologías a utilizar** 3](#_Toc433210395)

[**7 Índice tentativo** 4](#_Toc433210396)

[**8 Cronograma del Desarrollo de trabajo.** 4](#_Toc433210397)

# **1.- ANTECEDENTES**

Hoy en día, la Web es una plataforma con miles de aplicaciones y páginas web interconectadas; el exponencial crecimiento de la Internet ha cambiado la forma en que los usuarios comparten, distribuyen y analizan todo tipo de información, así como cualquier tipo de contenido interactivo que sea de interés público.

Además las nuevas tecnologías de comunicación han logrado grandes beneficios a las empresas o al ser humano, que es quien hace uso de estas herramientas, incluso para la toma de decisiones. Actualmente existen una gran variedad de redes de área amplia, las cuales comparten información en tiempo real que es brindado al usuario, ya sea, de algún evento o acerca de un servicio.

El usuario cada vez quiere realizar una mayor cantidad de tareas con menos esfuerzo, es decir, con tan solo dar un clic, tener el resultado esperado. Actualmente la tecnología crece exponencialmente y las empresas la están aprovechando, quieren mostrar, vender y ofrecer más productos y servicios. Al parecer han encontrado una solución, la adopción de Apis[[1]](#footnote-1); las cuales hoy en día pueden ser tomadas en cuenta para resolver problemáticas en tendencias de tecnologías. Las Apis vienen siendo una nueva vía de ingresos y negocios para varios sectores, ya sea para empresas, Blogueros, servicios, etc. Cabe mencionar que las Apis dieron presencia en la Web hace varios años cuando desarrolladores y programadores de aplicaciones se dieron cuenta que una mejor y sencilla manera de hacer sus datos, servicios y tecnologías accesibles y reutilizables para cualquier usuario era mediante interfaces completamente sencillas basadas en objetos de JavaScript. Hoy en día, existen muchas Apis disponibles y en uso en toda la internet, ejemplo de ello son Twitter, Flickr, Amazon, YouTube, Dropbox, LinkedIn; plataformas como Google Maps, WordPress, esto ha convertido el social media marketing mucho más atractivo y sencillo y lo más importante, más rentable.

De hecho, las grandes compañías adoptan las Apis porque permite a los desarrolladores crear nuevos servicios que permitan extender la marca más allá de los mercados que actualmente trabajan. A pesar que muchas compañías no cuentan con Apis, en un futuro necesitarán diseñar una estrategia en la cual deberán incluirlas, es decir, las empresas deben tener una plataforma API preparada para poder afrontar las nuevas tecnologías en cuanto a la innovación que día a día se viene generando.

# **2 Definición del Problema**

El estar siempre informados acerca de todos los eventos que se llevan a cabo en un lugar en específico es de suma importancia, ya sea que el tema, la actividad o la información sean de interés para esa persona. Por ejemplo, llegar a un lugar por primera vez y no saber cómo llegar a puntos de interés (un audiovisual, una biblioteca, oficinas, etc.), e incluso saber las actividades sociales y/o académicas que se están llevando acabo y que están por realizarse. Es por eso que el usuario requiere de una herramienta con la cual pueda obtener todo tipo de información relacionada al lugar en la que se encuentre, ya sean avisos, eventos, horarios, etc., Actualmente en la Facultad de Estadística en Informática de la Universidad Veracruzana, existe una aplicación que permite obtener la información necesaria del lugar en el cual estamos, para la gente que llega a la facultad e incluso para el alumnado como al docente.

# **3 Objetivos**

En esta sección se muestran los dos tipos de objetivos que se persiguen: generales y específicos.

## **3.1 Objetivo General.**

* Obtener una herramienta, en este caso una aplicación con un servicio Web que le binde información completa de puntos de interés y necesaria (avisos, eventos, horarios) al usuario al llegar a la Facultad de Estadística e Informática.

## **3.1 Objetivos Específicos.**

* Realizar una Reingeniería al Sistema de Avisos de la Facultad de Estadística e Informática para integración con la aplicación móvil FEI-AR, para poder obtener una herramienta usable para el usuario.
* Realizar una reestructuración del código fuente de la aplicación desarrollada por el compañero Pedro, siguiendo una metodología de desarrollo viable para el buen mantenimiento del software en futuras versiones.
* Implementar un Servicio Web con el cual se exponga el sistema de avisos de la FEI en la aplicación FEI-AR.

# **4 Importancia y Justificación del Trabajo.**

Derivado de la importancia que tiene el usuario por saber, asistir y divulgar los eventos que se llevarán a cabo en la facultad, se espera que con esta aplicación con el servicio le permita obtener dicha información con solo utilizar su Smartphone en el lugar indicado.

Una vez que el usuario tenga esta aplicación se pretende que el impacto sea favorable, sea intuitiva y adaptable. A través del desarrollo de esta aplicación con el Servicio, se estará beneficiando al usuario final, ya que podrá permitirle estar informado y así poder administrar su tiempo para poder asistir, evitar futuros eventos.

Es así, como se planea del mismo modo utilizar o introducir esta aplicación como un medio de inducción para el alumnado de nuevo ingreso a la facultad.

# **5 Alcances y Limitaciones**

Los alcances que se tendrá con esta aplicación y servicio, serán las siguientes:

**Alcances:**

* Se contará con un código reestructurado para futuros mantenimientos y actualizaciones.
* El desarrollo y la implantación del módulo se hará conforme a una metodología ordenada.
* La aplicación brindará la información conforme a las funciones esperadas.

**Limitaciones:**

* Entender la estructura actual de la aplicación FEI-AR.
* Falta de conocimiento en Web Service.

# **6 Metodologías a utilizar**

# **7 Índice tentativo**

**INTRODUCCIÓN.**

**Capítulo 1**

* 1. **Antecedentes.**
  2. **Definición del problema.**
  3. **Objetivos.**
     1. **Objetivo General.**
     2. **Objetivo Específico.**
  4. **Importancia y Justificación.**
  5. **Alcances y Limitaciones.**

**Capítulo 2**

**2.1 Marco Teórico.**

**2.2 Metodología Empleada.**

**2.2 Herramientas a Utilizar.**

**Capítulo 3**

**3.1 ¿Qué es la Reingeniería?**

**3.2 Tipos de Reingeniería.**

**Capítulo 4**

**4.1 Antecedentes**

**4.2 ¿Qué es una Api?**

**4.3 ¿Para qué sirve una Api?**

**4.4 Implementación de una Api.**

**4.5 Ejemplos de la adopción de una Api.**

**Capítulo 5**

**5.1 Conclusiones.**

**5.2 Trabajos a futuro.**

**5.3 Bibliografía**

**Anexos**

**Referencias Bibliográficas**

# **8 Cronograma del Desarrollo de trabajo.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AcTIVIDADES | MESES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Ago | | | | Sep | | | | Oct | | | | Nov | | | | Dic | | | | Ene | | | | Feb | | | | Mar | | | | Abr | | | | Mayo | | | | Jun | | | | Jul | | | |
| Introducción |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Definición del problema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Justificación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Marco Referencial |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Marco Metodológico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Realización de Cuestionario |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión de Avance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aplicación de Cuestionario |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hoja de Codificación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conclusión |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión de Avance 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de la aplicación. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Análisis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Reestructuración del código de FEI-AR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Codificación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pruebas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión de avance 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Documentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración del documento final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Evaluación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabla 1. Cronograma de Actividades.**

<http://www.evolutionoftheweb.com>

https://docs.webplatform.org/wiki/apis/es

1. “El uso de Apis de terceros facilita a programas y aplicaciones externas el acceso a datos de un sistema o servicio, la cual es una tendencia que debe ser asociada al Big Data”. (Frederic Alluin, 2014). [↑](#footnote-ref-1)