

# *Taller de Sistemas de Información 2*

## **Trabajo Obligatorio - Edición 2012**

### **Introducción**

En los últimos años han surgido en Internet un gran número de Aplicaciones Sociales, las cuales proveen funcionalidades que permiten a los usuarios fácilmente crear, compartir y evaluar contenido, colaborar en línea y mantener conversaciones en tiempo real. Algunos ejemplos de este tipo de aplicaciones son los blogs, wikis y las redes sociales.

Por otro lado, el uso de dispositivos móviles está cada vez más extendido en la población. Sus capacidades han ido mejorando notoriamente, haciendo que en la actualidad resulte muy sencillo que a través de ellos los usuarios puedan hacer uso de distinto tipo de aplicaciones disponibles en Internet. Más aún, recientemente han surgido aplicaciones fuertemente basadas en las capacidades que brindan estos dispositivos.

En particular, se destacan las aplicaciones basadas en la ubicación geográfica de los usuarios (obtenida a través de hardware GPS en el dispositivo móvil, red celular o red de acceso a Internet) en las cuales éstos reciben y comparten información de acuerdo a dónde están. Por ejemplo, este tipo de aplicaciones puede brindarle al usuario información sobre cuáles de sus contactos están cerca, recomendarle sitios de interés de acuerdo a su ubicación y preferencias, e informarle de ofertas ofrecidas por empresas cercanas, entre otros. En general el usuario puede interactuar con estas aplicaciones a través de una aplicación Web para dispositivos móviles, mensajes de texto o una aplicación específica ejecutándose en el dispositivo móvil. Algunos ejemplos de estas aplicaciones son Foursquare<sup>1</sup> y Neer<sup>2</sup>.

En este contexto se plantea como trabajo obligatorio el diseño y construcción de GeoRed.uy: una red social basada en la ubicación geográfica de los usuarios para Uruguay. La aplicación deberá permitir a los usuarios realizar check-in en sitios de interés cercanos a su ubicación, indicando de esta forma que se encuentran en dicho sitio. El usuario también podrá recibir información de los contactos que están cerca de su ubicación, así como de ofertas o eventos ofrecidos por empresas, y sitios de interés en la cercanía. Asimismo, el usuario podrá compartir, comentar y evaluar información.

---

<sup>1</sup> <http://foursquare.com/>

<sup>2</sup> <http://www.neerlife.com/>

El sistema deberá contar con un módulo de frontoffice a través del cual el usuario podrá realizar check-in en los distintos sitios de interés, evaluar dichos sitios y recibir información de contactos y ofertas. Asimismo, el sistema debe tener un módulo de backoffice a través del cual un usuario administrador podrá configurar el funcionamiento general del sistema y crear cuentas para empresas que deseen participar en la aplicación. A través del módulo de backoffice las empresas podrán dar de alta ofertas que se les enviarán a los usuarios de acuerdo a su perfil y ubicación.

Es deseable que se brinde soporte para la integración entre instalaciones de GeoRed.uy, permitiendo potenciar ciertas funcionalidades tales como la información de sitios de interés y ofertas.

## Requerimientos Funcionales

A continuación se describen los requerimientos mínimos que debe implementar el sistema para que el trabajo se considere suficiente. Los mismos se encuentran divididos en los distintos módulos descritos anteriormente: módulo frontoffice y módulo backoffice.

### Módulo frontoffice

El front-end de este módulo debe ser implementado como una aplicación que se ejecute en el dispositivo móvil.

#### *Registro o Login*

Esta funcionalidad debe permitir al usuario registrarse en la aplicación o ingresar a la misma, en caso de que ya se haya registrado. Para estudiantes de la carrera de Ingeniería, el registro deberá soportar la integración con Facebook o Twitter, ahorrándole al usuario tener que especificar un nombre de usuario, y una contraseña. Para estudiantes del tecnólogo informático, esto es opcional.

Al registrarse, el usuario deberá especificar las categorías temáticas en las que está interesado. Deberá también especificar qué tipo de notificaciones desea recibir (ofertas, sitios de interés, eventos, check-in de contactos, etc).

#### *Gestión de Contactos*

Esta funcionalidad debe permitir al usuario:

- buscar contactos (entre los ya registrados en la aplicación)
- agregar un contacto (de los ya registrados en la aplicación)
- invitar a un contacto a registrarse en la aplicación (para contactos no registrados en la aplicación)

#### *Check-in en Sitios de Interés*

Esta funcionalidad debe permitir que el usuario realice el check-in en sitios de interés cercanos a su ubicación.

### *Notificaciones*

Esta funcionalidad debe permitir que los usuarios reciban notificaciones de:

- ofertas de empresas cercanas a su ubicación
- sitios de interés cercanos a su ubicación
- contactos que han hecho check-in en sitios cercanos a su ubicación

Las notificaciones deben basarse en las categorías temáticas seleccionadas por el usuario.

### *Compra de Ofertas*

Esta funcionalidad debe permitir a los usuarios realizar la compra de una oferta que le ha sido notificada.

### *Compartir Información de Sitios de Interés*

Esta funcionalidad le debe permitir al usuario compartir información (comentarios y fotos) sobre los sitios de interés en los cuales ha hecho check-in.

### *Evaluación de Ofertas*

Esta funcionalidad debe permitir al usuario evaluar las ofertas que ha comprado.

### *Usuarios en línea y Chat*

Los usuarios registrados deberán poder acceder a un listado de los contactos que están conectados a la aplicación y permitirá a dos contactos chatear entre sí.

## **Módulo backoffice**

El módulo de backoffice brindará funcionalidades de administración y permitirá a las empresas configurar ofertas. El front-end de este módulo se deberá implementar como una aplicación Web.

### *Gestión de Sitios de Interés*

Esta funcionalidad permite que un usuario administrador de la aplicación gestione sitios de interés. En particular, para cada sitio se deberá especificar un nombre, una descripción, un conjunto de imágenes, su ubicación geográfica y un conjunto de categorías temáticas.

### *Gestión de Eventos*

Esta funcionalidad permite que un usuario administrador de la aplicación gestione información de eventos. Los eventos tienen un nombre, descripción, fecha/hora de comienzo y fin, una imagen, un conjunto de categorías temáticas y una ubicación (puede ser especificada a través de un sitio de interés). Los eventos deben poder ser ingresados directamente por el administrador o ser obtenidos de fuentes externas.

### *Gestión de Empresas*

Esta funcionalidad permite que un usuario administrador de la aplicación gestione las empresas que podrán luego crear ofertas. De cada empresa se deberá especificar un nombre y una dirección de e-mail (de un usuario administrador de la empresa) a la cual se enviarán las instrucciones para acceder a la aplicación.

### *Gestión de Datos de Empresa*

Esta funcionalidad permite que un usuario administrador de una empresa modifique los datos de la misma en particular: descripción, logo y locales (nombre y ubicación geográfica).

### *Gestión de Ofertas*

Esta funcionalidad permite que un usuario administrador de una empresa gestione información de ofertas. Las ofertas tienen un nombre, descripción, fecha/hora de comienzo y fin, una imagen, un conjunto de categorías temáticas, un costo y una ubicación (especificada a través de un local de la empresa).

### *Reportes*

Esta funcionalidad provee los siguientes reportes a un usuario administrador de la aplicación:

- Reporte de check-in. Un reporte que muestre en un mapa la cantidad de check-in de usuarios, en los distintos sitios de interés, en un período de tiempo determinado.
- Reporte de compras. Un reporte que liste o grafique las compras de ofertas en un período de tiempo determinado.

## **Requerimientos Opcionales**

La implementación de los requerimientos listados a continuación es de carácter opcional, su implementación será tenida en cuenta a la hora de calificar el trabajo entregado.

1. Integración entre servidores:
  - a. Permitir a un usuario en una instalación, ver los sitios de interés cercanos registrados en otra instalación.
  - b. Permitir a un usuario en una instalación, recibir notificaciones de ofertas registradas en otra instalación.
2. Interfaz Web Mobile para el backoffice. Detectar automáticamente cuándo se accede a la aplicación Web vía un dispositivo móvil (Android, iPhone), y desplegar una interfaz alternativa (para algunas funcionalidades) diseñada a medida para este tipo de dispositivos.
3. Deploy en Openshift. Instalar la aplicación en la plataforma cloud Openshift<sup>3</sup>.
4. Pago de ofertas a través de Paypal<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> <http://openshift.redhat.com/>

<sup>4</sup> <http://www.paypal.com>

## Formas y Plazos de Entrega

### Agenda

13 de Setiembre – Inicio de Laboratorio.

24 de Setiembre – Entrega arquitectura y diseño.

15 de Octubre – Presentación del prototipo de la Arquitectura.

5 de Noviembre – Presentación del Sistema.

19 de Noviembre – Entrega Final.

Semana del 26 de Noviembre – Presentaciones Finales.

### Monitoreos

Los monitoreos serán realizados una vez por semana con una presentación del avance del trabajo al docente a cargo. Éste se encargará de realizar los comentarios pertinentes acerca del mismo. En los monitoreos con los grupos se utilizará el concepto de entregable. El mismo puede ser, de acuerdo al momento, una presentación PPT, un documento de avance o un prototipo del producto para revisar. En todos los monitoreos cada grupo debe traer un entregable, el cual se utilizará como base de discusión para esa reunión. Esto busca promover que los grupos estructuren y organicen sus consultas en torno al trabajo hecho en los días previos. El docente puede solicitar entregables adicionales a los mencionados en la Agenda.

## Evaluación y Entrega Final

El curso se evalúa de acuerdo a las siguientes actividades:

- Entregas intermedias y Participación en los monitoreos
- Documentación de la Entrega Final (particularmente el informe final)
- Presentación de la Solución y Demo del Producto

La entrega final debe constar de:

#### Software

- Código fuente de todas las funcionalidades y proyecto de desarrollo.
- Archivo de nombre readme con una explicación rápida de parámetros u opciones que considere necesario aclarar. El archivo no debe contener más de una carilla.
- Opcional: Instalador de la aplicación

#### Documentación

- Documento de Arquitectura y Diseño de la solución.
- Documento tipo paper con la presentación de la solución.
- Juego de datos de prueba.
- Pequeño Video de Demo del Sistema.
- Conjunto de Screenshots del Sistema.