

# Ingeniería de Software

## Trabajo Práctico

### I. Emprendimientos

Desde la Dirección General de una organización se desea poner a disposición una guía de micro-emprendimientos constituida por los integrantes de su comunidad. La idea es construir un espacio virtual para la difusión de las actividades de sus miembros.

Los colaboradores que deseen participar como proveedores de servicios deberán registrarse como miembros del portal, especificando su información personal, los datos de su emprendimiento, indicando su vínculo con la organización. El moderador será el encargado de autorizar a los nuevos miembros, y de seguir los contenidos del portal.

Al momento del registro, el colaborador deberá inscribirse con su nombre, el teléfono y un correo. Para el emprendimiento se especificará el nombre del espacio de trabajo, junto una descripción general. Se deberá indicar el rubro, la forma de contacto, redes sociales, formas de pago, zona de influencia o restricciones de acuerdo al detalle de las actividades ofrecidas. También se podrá incluir alguna foto principal o logotipo ilustrativo del emprendimiento.

El colaborador deberá especificar su dirección particular, y en el caso de contar con un taller o comercio, podrá registrar el nombre del lugar, la dirección, y los horarios de atención. Dependiendo de los servicios ofrecidos, se podrá optar para que la dirección este disponible o no visible.

El sistema le dará un aviso por mail al moderador del nuevo miembro. El moderador podrá verificar en el portal los emprendimientos con la inscripción pendiente, y decidir si los autoriza. En el caso de aprobación, la información del emprendimiento estará disponible para las consultas generales, y se le enviará un correo de bienvenida al colaborador. Para los rechazos, el sistema le notificará el motivo. Como parte del seguimiento de los contenidos, el moderador podrá deshabilitar a los miembros en cualquier momento.

Los colaboradores autorizados, podrán autenticarse en el portal, y actualizar la información de su emprendimiento.

Sobre las consultas generales de los emprendimientos, cualquier visitante del sitio, podrá realizar diferentes búsquedas interactivas de su interés. Se espera que se pueda acceder fácilmente al portal desde cualquier dispositivo.

En el caso de los emprendimientos que tengan su ubicación visible, se deberá mostrar la información del espacio de trabajo, junto con su referencia en un mapa.

Para evitar inconvenientes con las ubicaciones se deberá interactuar desde el sistema con algún servicio externo que permita la normalización de las direcciones al momento de la inscripción.

Los miembros del portal podrán realizar contribuciones para el mantenimiento del sitio. Se espera que para cada donación se pueda determinar un monto voluntario, mayor a un mínimo establecido para las contribuciones. Es de interés fomentar las donaciones, por lo que se espera ofrecer diferentes formas de pago.

En el caso de que el miembro esté previamente adherido al servicio externo de monedero virtual *CuentaPago*, el sistema solicitará la operación de pago, permitiendo la autorización para utilizar la cuenta de su billetera virtual. Al finalizar la operación, el sistema registrará el número de transacción entre cuentas informado por *CuentaPago*. La operación de pago es instantánea, y las cuentas (origen y destino) son administradas por el servicio de *CuentaPago*.

La otra forma de pago es mediante la generación de una factura desde el sistema, utilizando el servicio de pagos de *PagoNet*. Nuestro sistema solicitará a *PagoNet* un código único de comprobante que será incluido en la factura al momento de generarla. Posteriormente con la factura, podrá efectuarse el pago en alguna de las sucursales de *PagoNet*.

Al realizarse el pago de una factura, *PagoNet* le informará al portal la confirmación del pago, indicando la sucursal y la fecha efectiva de pago. La factura tendrán una semana de vigencia en el sistema, y en el caso de no confirmarse el pago, el portal deberá anular automáticamente.

En ambos casos, al finalizar efectivamente la operación de pago, el sistema enviará un mail de agradecimiento con los datos de la donación al correo previamente registrado del miembro.

Como reconocimiento por cada donación, a partir de la fecha efectiva de pago, el sistema marcará como destacado el emprendimiento del miembro, por un período de 30 días. Los emprendimientos que sean patrocinadores del portal aparecerán diferenciados en las búsquedas y en los primeros lugares del listado.

Un día antes de que se alcance el vencimiento de un período pagado, el sistema le enviará un mail al miembro con el recordatorio para que vuelva a hacer una donación en caso de querer mantener su espacio como destacado.

Una vez por semana, el sistema generará automáticamente un reporte con todas las donaciones efectuadas, y lo enviará por mail al moderador.

Para los nuevos miembros, luego de que pasen 15 días desde el primer acceso al portal, el sistema enviará un mail con un aviso por única vez, para invitarlos a acceder y realizar una donación.

Se espera ir agregando otros servicios de pago en el futuro, para que los interesados puedan tener más opciones posibles para realizar sus contribuciones.

## II. Pautas de entrega:

El trabajo consiste en presentar diferentes entregas, describiendo la funcionalidad del problema enunciado, de acuerdo a los lineamientos de los temas de la materia. Para cada entrega de los documentos se debe presentar la versión digital en un único archivo, en formato *pdf*.

### Análisis de Requerimientos:

- **Introducción:** Descripción general, objetivos y alcances del sistema.
- **Requerimientos:** Listado, clasificación (indicando notación) y detalles.
- **Casos de Uso:** Descripción de la técnica, actores, casos de uso y requerimientos asociados. Diagrama general y detalle de cada uno.

### Modelo Conceptual:

Desarrollar el diagrama de dominio para los datos involucrados en el problema, describiendo las entidades, atributos y relaciones.

### Arquitectura:

Incluir las vistas que describan cómo será el sistema en el nivel de arquitectura. Se debe describir la funcionalidad de cada módulo o componente del sistema. Se deberá fundamentar las principales decisiones que justifican la arquitectura.

La arquitectura de software incluye justificaciones referentes a la organización y el tipo de componentes, garantizando que la configuración resultante satisface los requerimientos del sistema. Se requiere mostrar la correspondencia entre los requerimientos y los elementos.

### Prueba de Concepto:

La funcionalidad a desarrollar debe abarcar como mínimo los casos de uso relacionados con el registro de un miembro colaborador junto con su emprendimiento, y la búsqueda de emprendimientos por parte de los visitantes del portal. Se debe incluir la interacción con los correspondientes sistemas externos de normalización de direcciones, y de información geográfica para observar las referencias en un mapa.

### Planificación:

Realizar una planificación que permita cumplir con los objetivos del proyecto. Se requiere elegir y justificar el modelo de ciclo de vida que se adapte al contexto del proyecto. Se debe entregar un Diagrama de *Gantt* en *project* (o compatible), identificando tareas, dependencias y entregables, que permitan asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos.