

Ingeniería de Software

Trabajo Práctico

I. Artesanos

El Gobierno Municipal de un distrito desea presentar diferentes iniciativas para potenciar las actividades de los talleres de la zona. Se requiere ofrecer herramientas para vincular a los residentes y visitantes de la ciudad con los trabajos de la comunidad.

Para mostrar la oferta de los productos regionales, se espera implementar una feria de artesanos como un espacio virtual de difusión. Mediante la construcción de un sistema, se espera ofrecer un portal donde se pueda consultar los artículos ofrecidos por los trabajadores locales.

Los artesanos que quieran registrarse como miembros del portal, deberán especificar el nombre, el teléfono y un correo de contacto. Se deberá indicar si participan a nombre de un taller, para luego poder ingresar la información de las actividades. Los que participan como trabajadores particulares, podrán agregar una descripción extra sobre sus intereses. Los miembros, una vez autenticados, podrán participar actualizando los artículos publicados.

Al momento de ingresar un producto, se deberá cargar el detalle del artículo, el tipo de publicación y los datos de contacto. Al crearse la publicación, se registra la fecha y queda como pendiente de aprobación.

El detalle consiste en el nombre y la descripción de la artesanía, indicando la categoría del producto dentro de las categorías disponibles, junto con algunas fotos.

El tipo de publicación representa si está disponible para la venta directa. Para las publicaciones de venta, se debe ingresar un precio en la publicación. Para las publicaciones de muestra, los productos no tendrán precio, y se podrá ingresar únicamente una aclaración extra, como texto libre, sobre la forma de comercialización.

Para asegurar que el precio de un producto sea acorde se requiere que se pueda comparar con productos similares de algún sistema de ventas externo. Al momento de ingresar un aviso, el sistema podrá mostrar al anunciante una lista de productos similares junto con su precio como sugerencia, de manera que pueda poner un precio justo.

Los artesanos representantes de un taller o comercio, podrán realizar un pedido de inscripción de su espacio de trabajo. Deberán anotar el nombre y una descripción general del lugar, la categoría y las actividades ofrecidas, junto con la dirección, horarios, teléfono, alguna foto principal, etc. Al generarse un pedido, se registra como pendiente de aprobación, y el sistema envía una notificación por mail al moderador del portal.

El moderador del portal podrá consultar en el sistema, el registro de artículos y los pedidos de inscripción pendientes, y decidir si los autoriza. En el caso de aprobación, la información estará disponible para las consultas generales, y para los talleres se envía una confirmación. En los casos de rechazo, se deberá ingresar el motivo, y el sistema enviará una notificación por mail al artesano con la decisión.

Para realizar el seguimiento sobre el portal, el moderador podrá consultar información estadística sobre las artesanías y talleres.

El moderador también podrá indicar que un artesano es un miembro confiable del portal y habilitar la aprobación automática de sus artículos. Por otra parte, también podrá deshabilitar a los miembros en cualquier momento.

Sobre las consultas generales, cualquier visitante del portal, podrá realizar diferentes búsquedas interactivas de su interés, de acuerdo a las características de las artesanías y los talleres. Además, se espera que se pueda acceder fácilmente desde cualquier dispositivo.

En el caso de los talleres, se deberá mostrar la información del comercio, junto con su referencia en un mapa. El proveedor del servicio de mapas, todavía no está determinado.

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 de un taller.

Aquellos talleres que además deseen ser patrocinadores en el portal, podrán solicitarlo mediante una pequeña contribución al sitio. El representante podrá generar una factura desde el sistema y luego realizar el pago en algunos de los locales de *RapiFacil*. Nuestro sistema solicitará a *RapiFacil* un código único de comprobante que será incluido en la factura al momento de generarla.

El sistema de pagos *RapiFacil* es un servicio externo al sistema, el cual informará posteriormente la realización de los pagos, indicando la sucursal y la fecha efectiva de pago. A partir de la fecha informada, el sistema marcará como destacado el taller, por un período de 30 días.

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

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

Otra de las iniciativas para ampliar la difusión es crear una revista con la información de los talleres y comercios registrados. El primer día de cada mes, el sistema enviará la información de los talleres al sistema externo *PrintAllTheThings*. La idea es poder generar luego con la información enviada por mes, un catálogo para su distribución. Este servicio puede ser inestable, se deberá contar con algún esquema que permita monitorear el correcto funcionamiento. En el caso de detectar un fallo, se volverá a intentar durante el transcurso del día. Si finalmente no se puede realizar la actualización, se deberá enviar un mail avisando al moderador, con el reporte con los errores registrados. El moderador podrá entonces solicitar al sistema el reintento de la exportación.

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 la creación de una publicación y la comparación de precios, la consulta de artesanías, la inscripción y búsqueda de talleres. Se debe incluir la interacción con los correspondientes sistemas externos de ventas, 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.