



TEJEDORES DE SUEÑOS

PROYECTO FIN DE CICLO

Daniela Ripoll Cabarga
CURSO 2023-2024

INDICE

1. Planificación inicial del sitio web.....	4
1.1 Propósito.....	4
1.2 Audiencia destino.....	5
1.2.1 Audiencia destino	5
1.2.2 Arquetipos de usuario.....	5
1.2.3 Interfaces hardware.	6
1.3 Objetivos.....	6
1.4 Requisitos específicos previos.	7
1.4.1 Diseño corporativo.	7
1.4.2 Funcionalidades requeridas.	8
1.4.3 Interfaces externos: usuarios, dispositivos, software, comunicaciones, etc.....	8
1.4.4 Otros requisitos previos.....	9
1.5 Arquitectura técnica del sitio.	9
2. Definición del sitio web.....	9
2.1 Contenidos y materiales a mostrar.	9
2.2 Descripción del sitio web.....	12
2.3 Casos de uso de los usuarios.....	14
2.3.1 Acceso público.	14
2.3.2 Usuarios registrados.	15
2.3.3 Editores de contenidos.	15
2.3.4 Administradores.	15
2.3.5 Otros.....	16
2.4 Estructura del sitio.	16
2.4.1 Mapa web.	16
2.4.2 Sistemas de navegación.....	17
2.4.3 Mapa de navegación.....	17

2.5 Usabilidad y accesibilidad.	19
2.6 Normativas aplicables.	21
3. Guía de estilo:	22
3.1 Logotipos.	22
3.2 Fotos.....	23
3.3 Paleta de colores	23
3.4 Tipografía.....	24
4. Base de datos:	25
4.1 Diseño E/R.....	25
4.1.1 Diseño conceptual:	25
4.1.2 Diagrama E/R.....	28
4.1.3 Modelo relacional.....	30
4.2 Script SQL creación BBDD.....	31
5. Análisis del contexto.....	34
5.1 Sector productivo	34
5.2 Descripción del producto o servicio	36
5.3 Análisis DAFO.....	36
6. Aspecto Gráfico	38

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Logo Principal. Fuente: Canva, Elaboración propia.	22
Ilustración 2. Elementos gráficos. Fuente: Canva.	22
Ilustración 3. Ejemplo imagen sección Cursos. Fuente: Canva, Elaboración propia.	23
Ilustración 4. Diagrama entidad/relacion. Fuente: Dia, Elaboración propia.	28
Ilustración 5. Vista Principal de la página (inicio)	38
Ilustración 6. Vista principal de la página (fin)	39
Ilustración 7. Página de registro/login.....	40
Ilustración 8. Vista Mi cuenta.....	40
Ilustración 9. Modificación de datos en "Mi cuenta"	41

Ilustración 10. Listado de cursos.	41
Ilustración 11. Detalle de curso	41
Ilustración 12. Subir patrón. Vista Patrones	42
Ilustración 13. Listado de patrones (usuario conectado)	42
Ilustración 14. Listado de patrones (usuario sin conectar)	43
Ilustración 15. Filtrado por categoria de Patrones	43

1. Planificación inicial del sitio web

1.1 Propósito.

La idea de este proyecto se basa en una plataforma web dedicada a la comunidad de aficionados al ganchillo.

Su propósito principal es proporcionar un espacio donde los usuarios interesados por esta técnica puedan entrar y navegar por la web, compartir sus proyectos, inspirarse mutuamente y aprender nuevas técnicas.

Tendrán disponibilidad de una sección que ofrezca patrones para iniciar sus propios proyectos o incluso accediendo a cursos que ofrezca la página a modo de iniciación o de avance en la técnica de ganchillo.

La plataforma permitirá a los usuarios acceder a una variedad de funcionalidades, incluyendo:

- **Compartir Proyectos:** los usuarios podrán cargar fotos y descripciones de sus proyectos para mostrarlos a la comunidad y recibir comentarios y retroalimentación.
- **Subida y descarga de Patrones:** los usuarios tendrán la opción de subir sus propios patrones de ganchillo, del mismo modo que podrán descargar patrones que ya existan previamente en la página.
- **Cursos:** se ofrecerán cursos en línea para los usuarios, existirán diferentes niveles; desde iniciación hasta técnicas avanzadas y creación de patrones en concreto (como amigurumis o prendas de ropa). Estos cursos proporcionarán instrucciones detalladas, vídeo tutoriales y ejercicios prácticos para mejorar sus habilidades.
- **Blog:** la plataforma incluirá un blog y un foro donde los usuarios puedan compartir sus ideas, consejos, trucos, materiales utilizados y responder preguntas de otros miembros de la comunidad. Esto fomentará la interacción y el intercambio de conocimientos entre los usuarios.

1.2 Audiencia destino.

1.2.1 Audiencia destino

La audiencia destino de la plataforma está compuesta principalmente por personas aficionadas al ganchillo, de todas las edades y niveles de experiencia.

Estos usuarios comparten un interés común, el ganchillo, ya sea como hobby para expresar su creatividad, una forma de relajarse o una actividad artesanal profesional.

Perfil de audiencia:

- Amantes del ganchillo: personas que les apasiona el crochet (ganchillo) y disfrutan creando proyectos y aprendiendo nuevas técnicas para realzar sus piezas de lana.
- Aprendices: usuarios interesados en tomar cursos en línea para aprender nuevas técnicas y mejorar sus habilidades en el ganchillo.
- Buscadores de patrones: usuarios interesados en obtener patrones para crear sus propios proyectos.
- Principiantes: usuarios nuevos en el mundo del ganchillo que buscan aprender sobre la técnica desde el inicio y aprender nuevas habilidades.
- Expertos: usuarios experimentados en el ganchillo que buscan inspiración, compartir sus conocimientos y colaborar con otros miembros de la comunidad.

1.2.2 Arquetipos de usuario.

Los usuarios de esta plataforma seguirán el mismo arquetipo creativo, se diferenciarán de la siguiente manera:

- **Principiante:** una persona nueva en el mundo del ganchillo, ansiosa por aprender y explorar nuevas técnicas.
- **Experto:** un entusiasta experimentado del ganchillo, dispuesto a compartir sus conocimientos y consejos con la comunidad.

- **Consumidor:** alguien en busca de nuevos patrones de ganchillo para inspirar sus proyectos creativos.
- **Principiante experimentado:** una persona comprometida a mejorar sus habilidades en el ganchillo a través de cursos en línea y tutoriales.

1.2.3 Interfaces hardware.

La plataforma debe ser diseñada para ser accesible desde una variedad de dispositivos, incluyendo:

- **Ordenadores de Escritorio y Portátiles:** Asegurando una experiencia de usuario óptima en pantallas de diferentes tamaños y resoluciones.
- **Dispositivos Móviles y Tablets:** Adaptando el diseño y la interfaz para una visualización cómoda y fácil navegación en pantallas más pequeñas.
- **Impresoras:** Permitiendo la impresión de patrones y tutoriales para su uso fuera de línea cuando sea necesario.

En resumen, el diseño y la funcionalidad de la plataforma deben estar orientados a satisfacer las necesidades y de los usuarios, desde principiantes hasta expertos, proporcionando una experiencia intuitiva y enriquecedora en una variedad de dispositivos.

1.3 Objetivos.

El objetivo principal de la plataforma es crear una comunidad creativa y colaborativa para los usuarios aficionados a la labor del crochet (ganchillo). Para lograr este propósito, seguiremos, la página web tendrá las siguientes funcionalidades:

1. **Proporcionar una interfaz fácil e intuitiva para los usuarios.**
2. **Registro de Usuarios.** Los usuarios tendrán opción de registrarse, proporcionando información básica como nombre de usuario, correo electrónico y contraseña. También tendrán acceso a su perfil para poder gestionarle con opciones de edición, configuración, historiales de patrones, cursos, etc. Los usuarios no registrados podrán acceder igualmente a la página, pero solo de forma visual.

3. **Acceso a patrones registrados.** Los usuarios registrados pueden acceder a la sección de patrones, donde observarán en detalle cada patrón, con una breve descripción, dificultad y tipo de patrón. También tendrán la opción de filtrar y buscar patrones según su categoría, dificultad, tipo de proyecto, etc.
4. **Compartir proyectos.** Los usuarios registrados podrán compartir sus proyectos finalizados, ya sean suyos propios, o realizados gracias a un patrón o curso aportado por la plataforma.
5. **Explorar e interactuar posts en el Blog.** Los usuarios tendrán la posibilidad de explorar y leer los posts de la comunidad, donde se comparten proyectos, ideas, consejos y tutoriales relacionados con el ganchillo, con una interfaz intuitiva y fácil de navegar.
6. **Comentar en los posts del Blog.** En la sección de Blog, los usuarios registrados tendrán permitido comentar en los posts del blog, así como crear nuevos posts, compartiendo sus opiniones, cuestiones y participando en conversaciones con otros miembros de la comunidad.
7. **Acceso a cursos y tutoriales.** La página web proporcionará una serie de cursos y tutoriales, con guía estructurada y recursos multimedia, para que los usuarios registrados puedan aprender nuevas técnicas y mejorar sus habilidades.

1.4 Requisitos específicos previos.

1.4.1 Diseño corporativo.

Tendrá las siguientes características:

- **Identidad visual:** la plataforma mostrará una identidad coherente que refleje la temática de las labores relacionadas con la técnica del ganchillo.
- **Paleta de colores:** el estilo de la plataforma tiene que transmitir una sensación de creatividad, innovación y relajación, dejando una experiencia visual acogedora. Algunos de los colores que se podrán utilizar en la plataforma son tonos suaves de amarillo, rosa, lavanda o melocotón, estos colores representan calidez y tranquilidad, creando un ambiente propicio para la creatividad y colaboración.

- **Logotipo y/o elementos gráficos:** el logotipo diseñado representará los materiales que se utilizan para realizar esta labor; las lanas y el ganchillo. Además de los ovillos de lana y el ganchillo, el logotipo irá acompañado de una flor que simbolice la tranquilidad y calidez que vamos a representar en la página.

1.4.2 Funcionalidades requeridas.

- Registro y autenticación de usuarios, que permita el acceso a las funcionalidades de la plataforma.
- Gestión de perfil de usuario, el usuario podrá editar su información personal y configuración de preferencias, además de visualizar los patrones y cursos ya adquiridos desde la plataforma y los posts creados en la sección de blog.
- Gestión de patrones, los usuarios registrados, podrán visualizar los patrones existentes, búsqueda avanzada según características del patrón, subir nuevos patrones y descargar patrones.
- Gestión de proyectos, los usuarios registrados podrán compartir con el resto de la comunidad sus creaciones.
- Gestión de cursos, los usuarios registrados podrán adquirir cursos proporcionados por la plataforma.
- Gestión del blog, los usuarios registrados podrán subir y responder posts. El blog podrá tener acceso directo a la sección de “Proyectos”, facilitando a los usuarios su visualización.

Los usuarios no registrados podrán visualizar todos los contenidos, pero para cualquier función de las mencionadas anteriormente será necesario estar registrado.

1.4.3 Interfaces externos: usuarios, dispositivos, software, comunicaciones, etc.

- **Usuarios:** plataforma con usabilidad y accesibilidad adecuada para todo tipo de usuarios y dispositivos.

- **Dispositivos:** compatibilidad con variedad de dispositivos, incluyendo ordenadores de escritorio, portátiles, tabletas y móviles.
- **Software:** integración con herramientas desarrollo web como php, JavaScript, MySQL.

1.4.4 Otros requisitos previos.

- **Seguridad:** la plataforma tendrá medidas de seguridad robustas para proteger los datos de los usuarios y prevenir accesos no autorizados.
- **Rendimiento:** garantizar tiempos de carga rápidos.
- **Escalabilidad:** diseño del sistema para ser escalable a medida que la cantidad de usuarios aumenta, mejora de funcionalidades.

1.5 Arquitectura técnica del sitio.

- **Plataforma:** Open Source, para mayor flexibilidad y escalabilidad.
- **Servidor Web:** Apache.
- **Lenguajes y Tecnologías:**
 - Programación Backend: PHP.
 - Programación Frontend: HTML, CSS, JavaScript.
- **Base de Datos:**
 - Base de datos relacional MySQL (almacenará información de usuarios, patrones, cursos, proyectos, posts...).
- **Servicios necesarios:**
 - Seguridad: implementación de medidas de seguridad, certificados SSL/TLS para cifrado de datos y protección de ataques cibernéticos.

2. Definición del sitio web

2.1 Contenidos y materiales a mostrar.

Página de inicio:

- Muestra una breve descripción del propósito del sitio junto con varias imágenes y mensajes que enlacen a otras secciones de forma más visual.
- Tiene un botón que enlaza con la página de registro.

Patrones de ganchillo:

- Página de patrones, donde los usuarios podrán ver un resumen de todos los patrones disponibles.
- Recopilar patrones de ganchillo, organizados en categorías como tipo (amigurumi, ropa o accesorios) y nivel de dificultad.
- Formulario para subir nuevos patrones por parte de los usuarios, dando opción a incluir una descripción, material a utilizar, dificultad, subir una imagen descriptiva del patrón y un manual con la guía del patrón..
- Formulario para dejar una valoración de usuarios que han adquirido el patrón.
- Incluir la opción de adjuntar imágenes para que el resto de los usuarios puedan ver el resultado final del patrón.
- Crear imágenes ilustrativas de los patrones, redactar descripciones detalladas de los materiales necesarios, las técnicas utilizadas y el nivel de dificultad.

Proyectos:

- Página de proyectos, donde los usuarios podrán ver un resumen de todos los proyectos compartidos en la plataforma.
- Permitir a los usuarios registrados compartir sus proyectos finalizados
- Proporcionar un espacio para que los usuarios describan sus proyectos, incluyendo detalles como materiales utilizados, técnicas empleadas o dificultad.
- Incluir la opción de adjuntar imágenes para que el resto de los usuarios puedan verlos.

- Formulario para subir los proyectos por parte de los usuarios, dando opción a incluir una descripción, material a utilizado, dificultad, etc.

Cursos:

- Página de Cursos donde podrá visualizarse los cursos disponibles con un detalle de sus características más importantes; dificultad, duración, precio, etc.
- Permitir al administrador de la página subir nuevos cursos.
- Formulario para subir los cursos, dando opción a incluir una descripción, material necesario, dificultad, precio, incluir archivos como una guía y videos, etc.
- Recopilar cursos, tanto gratuitos como de pago, por parte de los usuarios.

Blog:

- Página de Posts donde podrá visualizarse todos los posts existentes y filtrarlos por categoría.
- Escribir posts sobre temas como: proyectos destacados, consejos prácticos, materiales recomendados, etc.
- Incluir archivos como imágenes y videos para ilustrar los posts.
- Formulario para crear un post por parte de los usuarios, dando opción a elegir la categoría del post (proyectos, consejos, dudas, materiales...) y una breve descripción del post, además del contenido de este, donde podrá incluir archivos.
- Formulario para responder un post existente.

Perfil de Usuario:

- Página de perfil que muestre la información personal, lista de patrones adquiridos, cursos, proyectos compartidos y posts en el blog.
- Formulario de edición de los datos de usuario, personalización del perfil.

Imágenes y videos:

- Crear o recopilar imágenes y videos de alta calidad para acompañar los contenidos de la plataforma.

CONTENIDO	DESCRIPCION
Inicio	Muestra una breve descripción del propósito del sitio junto con varias imágenes y mensajes que enlacen a otras secciones de forma más visual
Patrones	Listado de patrones disponibles para descargar, con imágenes, descripciones y niveles de dificultad.
Proyectos	Listado de proyectos finalizados por los usuarios, tanto originales o realizados con patrones de la plataforma.
Cursos	Descripción detallada de los cursos ofrecidos, incluyendo títulos, duración, niveles, y acceso a material educativo.
Blog	Entradas de blog sobre proyectos de ganchillo, consejos, tutoriales y noticias relevantes para la comunidad.
Perfil de Usuario	Páginas de perfil de usuarios registrados, mostrando información personal, patrones adquiridos, cursos completados, etc.
Imágenes y videos	Recursos visuales para ilustrar patrones, cursos y posts del blog, así como tutoriales en video para complementar los cursos.

Tabla 1. Contenidos y materiales a mostrar. Fuente: Elaboración propia.

2.2 Descripción del sitio web.

La página web seguirá un diseño intuitivo y fácil de navegar, con una interfaz de usuario acorde a la temática del ganchillo. Ofrece acceso rápido a todas las funcionalidades desde la página de inicio y navegador.

Información a mostrar:

- Portada y navegador: mostrará el logo de la página con un navegador accesible e intuitivo para navegar por el resto de las páginas. Inicio de sesión en la parte superior de la página.

- Patrones: página accesible desde el navegador y desde inicio. Muestra un listado de patrones disponibles para adquirir, con un detalle breve de su nombre, imagen valoración.
 - Opción de búsqueda filtrado por categoría.
 - Al acceder a un patrón del listado, abrirá una nueva página con la información completa del patrón y la posibilidad de descarga si es usuario registrado.
 - Si es usuario registrado, tendrá acceso a un botón de subida de patrón que solicitará una serie de datos para publicarlo, tras el permiso del administrador será visible en el listado.
- Proyectos: página accesible desde el navegador y desde inicio. Muestra un listado de proyectos finalizados, con un breve detalle del usuario que lo ha publicado y descripción.
 - Opción de búsqueda filtrado por categoría.
 - Al acceder a un proyecto del listado, abrirá una nueva página con la información completa del proyecto (descripción, material utilizado, tiempo, etc).
 - Si es usuario registrado, tendrá acceso a un botón de subida de proyecto que solicitará una serie de datos para publicarlo, tras el permiso del administrador será visible en el listado.
- Cursos: página accesible desde el navegador y desde inicio. Muestra en un listado los cursos disponibles, con un breve resumen y su título, se podrá acceder a un curso en concreto y ver la información completa de este.
- Blog: página accesible desde el navegador y desde inicio. Muestra un listado de todos los posts disponibles, con la posibilidad de filtrar por categoría. Al acceder a un post en concreto, se puede ver en detalle el contenido de este, su fecha de creación, las interacciones de otros usuarios, etc.

- Mi perfil: página accesible desde el navegador. Al acceder a esta página te solicitará un login o la opción de registrarse. En el caso de estar conectado al sitio web previamente, mostrará tus datos y la opción de editarlos a través de formulario. También mostrará una breve sección del histórico de patrones, posts y cursos adquiridos en el caso de tenerlos.
- Contacto e información: esta sección estará localizada en el footer de la página, mostrará varias opciones:
 - Información: llevará a una página con información sobre aviso legal y políticas de privacidad.
 - Contacto: página con un formulario para enviar información al administrador de la página.
 - Dirección email de la página.

Funcionalidades:

- Registro y autenticación de usuarios.
- Gestión de contenidos: herramientas de administración para la gestión de patrones, proyectos, cursos y posts del blog en las páginas correspondientes.
- Búsqueda y filtrado: herramienta de búsqueda en las secciones de blog, proyectos y patrones.

2.3 Casos de uso de los usuarios.

2.3.1 Acceso público.

Este caso de uso representa a los usuarios no registrados que acceden al sitio web.

Acciones:

- Navegar por el contenido público del sitio, patrones, cursos, posts del blog y proyectos compartidos.
- Ver las imágenes y descripciones de los contenidos disponibles.

- Realizar búsquedas en el sitio.
- Acceder a la página de registro para crear una cuenta si lo desean.

2.3.2 Usuarios registrados.

Usuarios que han creado una cuenta en el sitio web.

Acciones:

- Iniciar sesión para acceder a las funcionalidades adicionales y personalizadas.
- Descargar patrones o cursos si están disponibles.
- Acceder a su perfil de usuario para gestionar sus datos personales, ver sus patrones y cursos adquiridos, ver proyectos y posts publicados.
- Comentar en posts del blog, crear posts.
- Subir un patrón.
- Subir un proyecto.
- Valorar patrones adquiridos.

2.3.3 Editores de contenidos.

Usuarios con permisos especiales para crear, editar y gestionar contenido en el sitio web. Estos usuarios son los comprendidos entre los registrados, que podrán realizar las acciones de subida y edición mencionadas anteriormente, y el administrador de la página que además de las funciones de administración también tendrá acceso a la gestión de la página.

2.3.4 Administradores.

Usuarios responsables de la administración del sitio web.

Acciones:

- Gestión de usuarios registrados, aprobación de cuentas y gestión de permisos.

- Gestión de patrones, aprobación de patrones válidos.
- Gestión de cursos, subida de cursos a la web.
- Supervisar y moderar el contenido generado por los usuarios.
- Realizar tareas de mantenimiento técnico, como actualizaciones de software y gestión de servidores.
- Resolver problemas técnicos y brindar soporte a los usuarios.

2.3.5 Otros.

Otros casos de uso específicos que puedan surgir según las necesidades del sitio web.

Por ejemplo, incluir casos de uso para vendedores externos que quieran vender productos relacionados con el ganchillo (materiales) en el sitio web.

2.4 Estructura del sitio.

2.4.1 Mapa web.

Inicio

Patrones

- Amigurumis
- Ropa
- Accesorios

Proyectos

Cursos

Blog

- Proyectos
- Consejos
- Noticias

Mi perfil

Contacto

2.4.2 Sistemas de navegación.

Tipo de navegación: Jerárquico.

Menús: menú principal en la parte superior de la página para acceder a las secciones principales del sitio. Menú secundario para la navegación dentro de las secciones, como las categorías de patrones o temas del blog.

Barra de navegación accesible e intuitiva.

Estilo y posición: menú principal en la parte superior (portada con navegador), destacado y fácilmente accesible. Menús secundarios discretos, pero fácilmente visibles para una navegación intuitiva.

2.4.3 Mapa de navegación.

Inicio

- Información sobre la página web
- Secciones intuitivas con imágenes y descripción que enlazan con el resto de las páginas del sitio:
 - Cursos.
 - Patrones.
 - Blog
 - Proyectos

Patrones: muestra un listado global de todos los patrones, tendrá un menú secundario que enlace por categoría a cada tipo de patrón. Al acceder a un patrón desde el listado, verán una vista con el detalle y la posibilidad de adquirir ese patrón. Por ejemplo:

- Amigurumis
 - Vista detallada completa de un producto en concreto

- Botón para descargar ese producto
- Ropa
- Accesorios
- Subir un patrón. Botón visible por usuarios registrados que permite la subida de patrones.
- Formulario de subida de patrón

Proyectos: muestra un listado de los proyectos subidos por usuarios.

- Subir un proyecto. Botón visible por usuarios registrados que permite la subida de proyectos.
- Formulario de subida de proyecto

Cursos: muestra un listado con los cursos disponibles.

- Vista del curso seleccionado, con descripción y detalle.
- Botón para adquirir el curso.

Blog: muestra el listado de todos los posts, podrán filtrarlo por categoría. Al acceder a un post en concreto, el usuario registrado podrá editar el post (si es propio), o responderlo.

- Proyectos
 - Comentar post
 - Edición
 - Formulario de edición del post (mismo que el de subida)
- Consejos
- Noticias

- Subir un post
 - Formulario de subida de un post

Mi perfil:

- Datos personales
 - Editar datos personales
 - Formulario de edición de datos personales
 - Personalizar perfil de usuario
 - Visualizar post publicados
 - Visualizar patrones adquiridos
 - Visualizar cursos adquiridos
 - Visualizar proyectos compartidos

Contacto

- Información
 - Políticas de privacidad y aviso legal
 - Contacto
 - Formulario para enviar un mensaje al administrador de la página
 - Dirección email

2.5 Usabilidad y accesibilidad.

Posibles discapacidades a tener en cuenta:

1. Discapacidad visual: pérdida total o parcial de la visión, dificultad para distinguir colores, ceguera al color.

2. Discapacidad auditiva: pérdida total o parcial de la audición, dificultad para percibir sonidos de alta frecuencia.
3. Discapacidad motriz: dificultad para moverse, manipular un ratón o utilizar un teclado, problemas de coordinación motriz fina.
4. Discapacidad cognitiva: dificultad para procesar información o seguir instrucciones complejas, problemas de atención y concentra.

Criterios y técnicas para mejorar la usabilidad y accesibilidad:

- Usabilidad:
 - Interfaz intuitiva con navegación clara.
 - Diseño responsivo, el sitio debe ser compatible con diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
 - Instrucciones claras para el registro y uso de funcionalidades de la web.
- Accesibilidad:
 - Cumplir con los estándares WCAG para accesibilidad web.
 - Contraste y legibilidad, utilizar colores y fuentes que proporcionen un buen contraste para mejorar la legibilidad.
 - Textos alternativos para imágenes y elementos visuales.
 - Transcripciones y subtítulos en videos.
 - Compatibilidad con tecnologías de asistencia.

Test de validación:

Para validar la usabilidad y accesibilidad del sitio web, se puede diseñar un test que solicite las siguientes pruebas:

1. Prueba de usabilidad, navegación: solicitud de búsqueda de una sección, encontrar un patrón según categoría, adquirir un curso, subir un post en la sección de blog, etc, comprobando que sean capaces de realizar esas tareas de manera efectiva.
2. Evaluación de contraste: utilizar herramientas de evaluación de contraste para verificar si los colores y la combinación de texto e imagen cumplen con los estándares de accesibilidad. Algunas herramientas son:
 - Contrast Checker de WebAIM.
 - Color Contrast Checker de WAVE.
 - Paletton.
3. Prueba con tecnologías de asistencia: probar la página web con lectores de pantalla y otros dispositivos de asistencia.

2.6 Normativas aplicables.

Copyright y derechos de autor:

- Garantizar y asegurarse de tener los derechos necesarios sobre el contenido publicado en el sitio web, proporcionando la atribución adecuada a los propietarios de los derechos de autor cuando corresponda.

Política de privacidad:

- Informar a los usuarios sobre las políticas y regulaciones de privacidad, como el RGPD. Debe ser clara y transparente sobre el manejo de los datos de los usuarios.

Protección de datos:

- Cumplir con las leyes de protección de datos aplicables, es necesario tomar medidas para proteger los datos de los usuarios, como uso de medidas de seguridad adecuadas y la obtención del consentimiento explícito cuando sea necesario

Aceptación de condiciones de uso:

- Establecer los términos y condiciones que rigen el uso del sitio web, estableciendo los derechos y responsabilidades de los usuarios.

3. Guía de estilo:

3.1 Logotipos.

Logotipo principal de la página: representará los materiales que se utilizan para realizar esta labor; las lanas y el ganchillo. Además de los ovillos de lana y el ganchillo, el logotipo irá acompañado de una flor que simbolice la tranquilidad y calidez que vamos a representar en la página.



Ilustración 1. Logo Principal. Fuente: Canva, Elaboración propia.

Elementos gráficos: algunos elementos gráficos que podrían utilizarse en la página web.

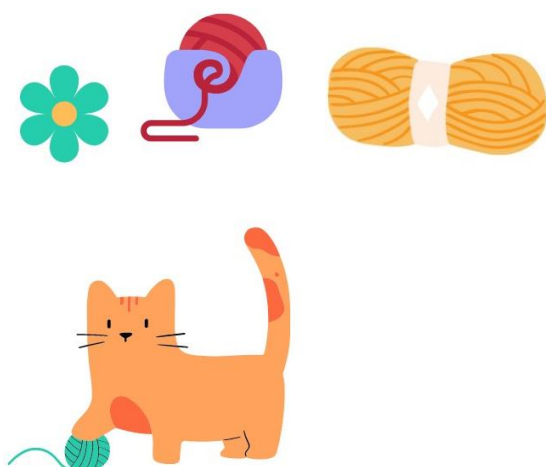


Ilustración 2. Elementos gráficos. Fuente: Canva.

3.2 Fotos

La incorporación de imágenes en la página web será esencial para aumentar su interactividad y mejorar su aspecto visual.

Además, las fotos pueden complementar y mejorar la comprensión del contenido textual. El uso de fotos puede mejorar la usabilidad de la página, guiando la atención del usuario en su navegación, mostrar noticias, acceso a cursos, entre otras funcionalidades de la página.



Ilustración 3. Ejemplo imagen sección Cursos. Fuente: Canva, Elaboración propia.

3.3 Paleta de colores

El estilo de la plataforma tiene que transmitir una sensación de creatividad, innovación y relajación, dejando una experiencia visual acogedora. Algunos de los colores que se podrán utilizar en la plataforma son tonos suaves de amarillo, rosa, lavanda o melocotón, estos colores representan calidez y tranquilidad, creando un ambiente propicio para la creatividad y colaboración.

Colores:

#FFFFFF	#26CDAC	#F7EA9F	#A1A2FA	#FFCAD4	#F7A68C
255,255,255	38, 205, 172	247,234,159	161,162,250	255,202,212	247,166, 40

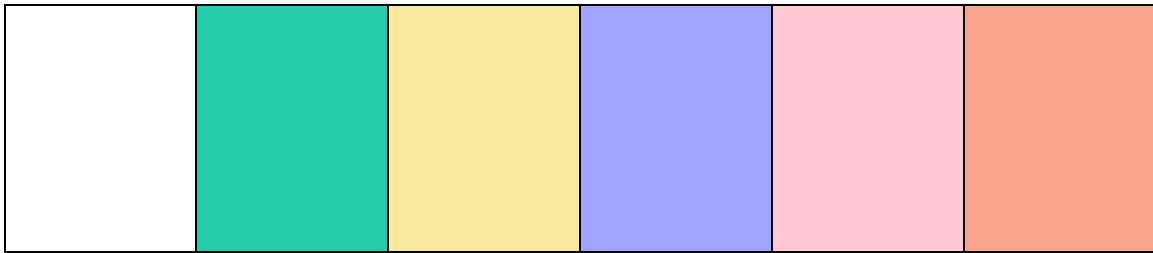


Tabla 2. Paleta de colores página web. Fuente: Elaboración propia.

Colores textos:

Los colores de la fuente deben destacar por su legibilidad, del mismo modo que se integre con el resto de los colores de la página. Algunas opciones son:

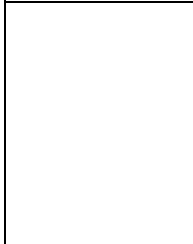


#FFFFFF	#000000	#333333
255,255,255	0,0,0	51,51,51
		

Tabla 3. Colores fuentes páginas web. Fuente: Elaboración propia.

3.4 Tipografía

Fuentes sans-serif como Verdana y Open Sans, este tipo de fuentes son compatibles con todo tipo de dispositivos y navegadores, además de ser ampliamente reconocidas por su facilidad de lectura, lo que será beneficioso para la legibilidad y accesibilidad de la página web. Algunas opciones:

- Ejemplo de fuente – HELVETICA **negrita**
- Ejemplo de fuente – Open Sans **negrita**
- Ejemplo de fuente – Verdana **negrita**
- Ejemplo de fuente – Tahoma **negrita**

Tamaño de la fuente del texto: 16px

Tamaño de títulos principales: 24px

4. Base de datos:

4.1 Diseño E/R

4.1.1 Diseño conceptual:

ENTIDADES

USUARIOS: contiene información de usuarios de la plataforma.

Nombre atributo	Descripción	Tipo de Dato	Restricciones
id	identificador	integer	PK
rol	tipo de usuario: admin o user	varchar	not null
nombre	nombre de usuario	varchar	not null
pass	contraseña de usuario	varchar	not null
email	email de usuario	varchar	not null

Tabla 4. Entidad Usuarios BD. Fuente: Elaboración propia.

CURSOS: contiene información de los cursos disponibles publicados en la plataforma, los publica el usuario con rol admin.

Nombre atributo	Descripción	Tipo de Dato	Restricciones
id	identificador	integer	PK
titulo	titulo breve del curso	varchar	not null
descripcion	descripción del curso	varchar	not null
nivel_dificultad	nivel de realización del curso	varchar	not null

duración	tiempo de realización del curso	varchar	not null
precio	precio del curso (podrá ser de 0, gratis)	decimal	not null
imagen	ruta a la imagen	varchar	not null
manual_pdf	ruta al manual	varchar	not null

Tabla 5. Entidad Cursos BD. Fuente: Elaboración propia.

POSTS: publicaciones creadas en el blog por los usuarios. Existirán categorías preestablecidas a la hora de registrarlos.

Nombre atributo	Descripción	Tipo de Dato	Restricciones
id	identificador	integer	PK
titulo	titulo breve del post	varchar	not null
categoría	categoría del post	varchar	not null
descripcion	descripción del post	varchar	not null
fecha_publicacion	fecha de publicacion	date	not null

Tabla 6. Entidad Posts BD. Fuente: Elaboración propia.

PATRONES: patrones disponibles en la plataforma, estos son publicados por los usuarios (admin incluido). Existirán categorías preestablecidas a la hora de registrarlos.

Nombre atributo	Descripción	Tipo de Dato	Restricciones
id	identificador	integer	PK
nombre	nombre del patrón	varchar	not null
categoría	categoría del patrón	varchar	not null
descripcion	descripción del patrón	varchar	not null

nivel_dificultad	dificultad del patrón	varchar	not null
imagen	ruta a la imagen	varchar	not null
manual_patron	ruta al manual	carchar	not null

Tabla 7. Entidad Patrones BD. Fuente: Elaboración propia.

PROYECTOS: proyectos publicados en la plataforma por los usuarios.

Nombre atributo	Descripción	Tipo de Dato	Restricciones
id	identificador	integer	PK
nombre	nombre del proyecto	varchar	not null
categoría	categoría del proyecto	varchar	not null
descripcion	descripción del proyecto	varchar	not null
fecha_publicacion	fecha de publicacion	date	not null

Tabla 8. Entidad Proyectos BD. Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Diagrama E/R

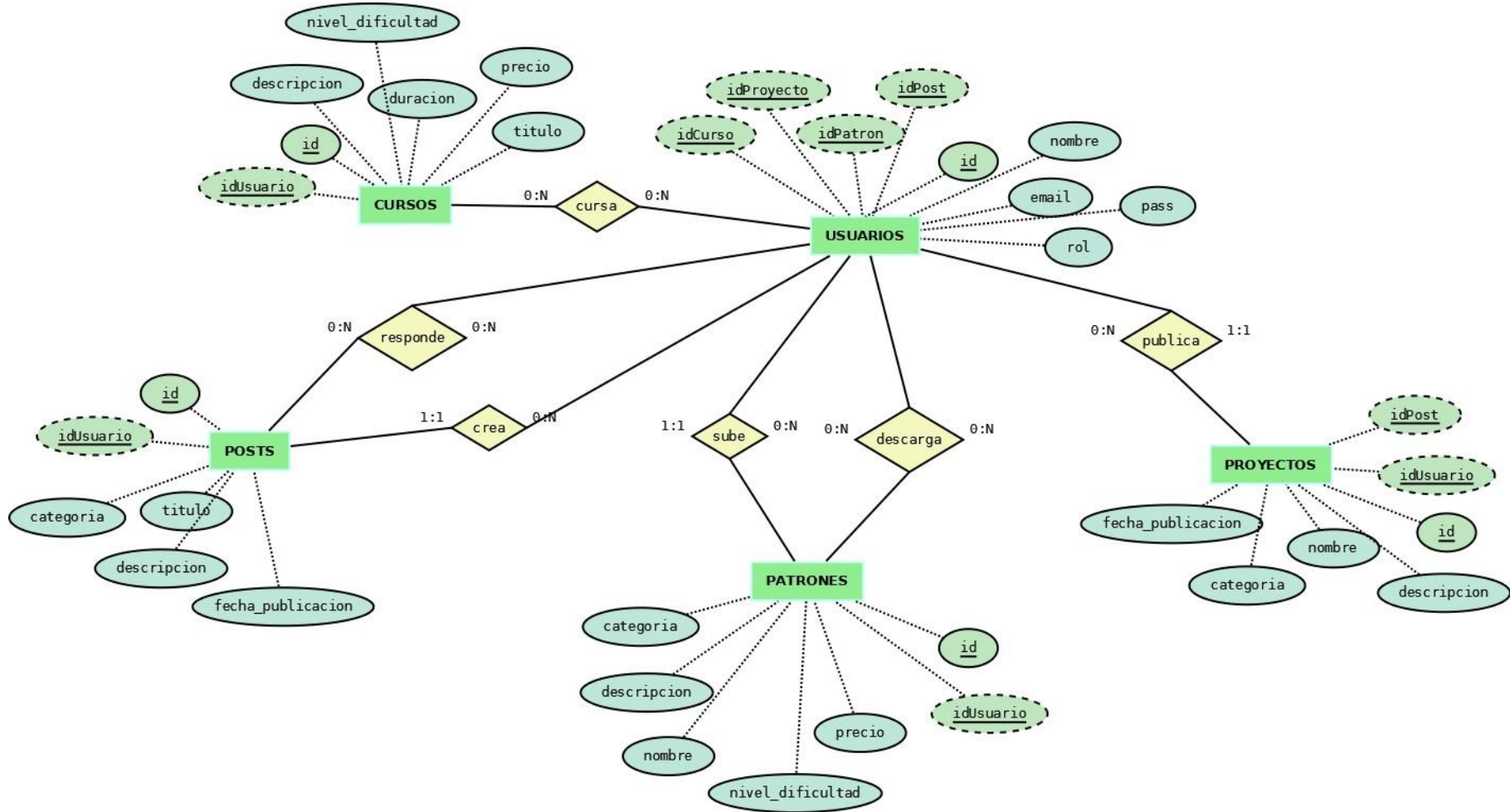


Ilustración 4. Diagrama entidad/relacion. Fuente: Dia, Elaboración propia.

Identificación de las relaciones incluyendo atributos, grado y cardinalidad:

Relación USUARIOS-CURSOS:

- Un usuario puede cursar como mínimo ningún curso y como máximo muchos cursos 0:N
- Un curso puede ser cursado como mínimo por ningún usuario y como máximo por muchos 0:N.

Esto ocasionará una tabla relacional entre usuarios y cursos, ya que la relación final es de N:M

Relación USUARIOS-POSTS:

- Un usuario puede crear como mínimo ningún post y como máximo muchos posts. 0:N
- Un post puede ser creado como mínimo por un usuario y como máximo por un usuario. 1:1
- Un usuario puede responder como mínimo ningún post y como máximo muchos posts. 0:N
- Un post puede ser respondido como mínimo por ningún usuario y como máximo por muchos usuarios. 0:N

Relativo a la relación de responder posts, se originará una tabla relacional entre ambas entidades, relación N:M.

Relación USUARIOS-PATRONES:

- Un usuario puede subir como mínimo ningún patrón y como máximo muchos patrones. 0:N
- Un patrón puede ser subido como mínimo por un usuario y como máximo por un usuario. 1:1.
- Un usuario puede descargar como mínimo ningún patrón y como máximo muchos patrones. 0:N
- Un patrón puede ser descargado como mínimo por ningún usuario y como máximo por muchos usuarios. 0:N

La relación descarga de patrones por parte de usuarios tendrá una relación N:M.

Relación USUARIOS-PROYECTOS:

- Un usuario puede publicar como mínimo ningún proyecto y como máximo muchos proyectos. 0:N
- Un proyecto puede ser publicado como mínimo por un usuario y como máximo por un usuario. 1:1.

4.1.3 Modelo relacional

En el diagrama E/R se han identificado todos los atributos de las entidades, añadiendo además las claves foráneas que harán relación entre las tablas.

USUARIOS: (id, rol, nombre, pass, email idCurso (FK Tabla CURSOS), idProyecto(FK Tabla PROYECTOS), idPatron (FK, Tabla PATRONES), idPost (FK Tabla Posts).

CURSOS: (id, titulo, descripción, nivel_dificultad, duración, precio, idUsuario (FK Tabla USUARIOS).

POSTS: (id, titulo, descripción, categoría, fecha_publicación, idUsuario (FK Tabla USUARIOS).

PATRONES: (id, nombre, descripción, nivel_dificultad, categoria, idUsuario (FK Tabla USUARIOS).

PROYECTOS: (id, nombre, descripción, categoría, fecha_publicación, idUsuario (FK Tabla USUARIOS), idPost (FK Tabla POSTS).

Varias entidades tienen relaciones N:M por lo que será necesario crear además las siguientes tablas relacionales:

INTERACCIONES_BLOG:

- idUsuario: FK referencia USUARIOS.
- idPost: FK referencia POSTS.
- fecha_respuesta: tipo date, no nulo

FORMACIÓN_USUARIOS:

- idUsuario: FK referencia USUARIOS.
- idCurso: FK referencia CURSOS.

COLECCION_PATRONES_USUARIO:

- idUsuario: FK referencia USUARIOS.
- idPatron: FK referencia PATRONES.
- fecha_adquisicion: tipo date, no nulo

4.2 Script SQL creación BBDD

```
-- Volcando estructura de base de datos para proyecto
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `ripoll_daniela_proyecto` /*!40100 DEFAULT
CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci */ /*!80016 DEFAULT
ENCRYPTION='N' */;
USE `ripoll_daniela_proyecto`;

-- Tablas principales
CREATE TABLE usuarios (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  rol VARCHAR(50) NOT NULL,
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
  pass VARCHAR(100) NOT NULL,
  email VARCHAR(100) NOT NULL,
  idPost INT,
  idProyecto INT,
  idPatron INT,
  idCurso INT
);

CREATE TABLE cursos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  titulo VARCHAR(50) NOT NULL,
  descripcion VARCHAR(255) NOT NULL,
  nivel_dificultad VARCHAR(50) NOT NULL,
  duracion VARCHAR(50) NOT NULL,
  precio DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
  imagen VARCHAR(255),
  manual_pdf VARCHAR(255),
  idUsuario INT
```



```

);

CREATE TABLE posts (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    titulo VARCHAR(50) NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(255) NOT NULL,
    categoria VARCHAR(50) NOT NULL,
    fecha_publicacion DATE NOT NULL,
    idUsuario INT
);

CREATE TABLE patrones (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(255) NOT NULL,
    nivel_dificultad VARCHAR(50) NOT NULL,
    categoria VARCHAR(50) NOT NULL,
    idUsuario INT
    imagen VARCHAR(255),
    manual_patron VARCHAR(255),
);

CREATE TABLE proyectos (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(255) NOT NULL,
    categoria VARCHAR(50) NOT NULL,
    fecha_publicacion DATE NOT NULL,
    idUsuario INT
);

-- Tablas relacionales para relaciones N:M
CREATE TABLE interacciones_blog (
    idUsuario INT,
    idPost INT,
    fecha_respuesta DATE NOT NULL,
    FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id),
    FOREIGN KEY (idPost) REFERENCES posts(id),
    PRIMARY KEY (idUsuario, idPost)
);

CREATE TABLE formacion_usuarios (
    idUsuario INT,
    idCurso INT,
    FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id),
    FOREIGN KEY (idCurso) REFERENCES cursos(id),
    PRIMARY KEY (idUsuario, idCurso)
);

```

```

CREATE TABLE coleccion_patrones_usuario (
    idUsuario INT,
    idPatron INT,
    fecha_adquisicion DATE NOT NULL,
    FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id),
    FOREIGN KEY (idPatron) REFERENCES patrones(id),
    PRIMARY KEY (idUsuario, idPatron)
);

-- Añadimos las FKs de las tablas

ALTER TABLE usuarios
    ADD FOREIGN KEY (idCurso) REFERENCES cursos(id),
    ADD FOREIGN KEY (idPost) REFERENCES posts(id),
    ADD FOREIGN KEY (idPatron) REFERENCES patrones(id),
    ADD FOREIGN KEY (idProyecto) REFERENCES proyectos(id)
;

ALTER TABLE cursos
    ADD FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id)
;

ALTER TABLE posts
    ADD FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id)
;

ALTER TABLE patrones
    ADD FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id)
;

ALTER TABLE proyectos
    ADD FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES usuarios(id)
;

-- Creamos un usuario (para la conexión de la BD)
create user proyectoDR@'localhost' identified BY 'secreto';
-- Le damos permiso en la base de datos "ripoll_daniela_proyecto"
grant all on ripoll_daniela_proyecto.* to proyectoDR@'localhost';

```

5. Análisis del contexto

5.1 Sector productivo

El sector de las nuevas tecnologías en España es un área en constante crecimiento y evolución, impulsada por la innovación y la digitalización en diversos ámbitos de la sociedad y la economía.

Este sector engloba una amplia variedad de industrias y empresas que desarrollan, implementan y utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar procesos, servicios y productos. La actividad de este sector corresponde a “Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática”, código 6209 CNAE.

En cuanto al tamaño y la estructura del sector, se observa una creciente cantidad de empresas, desde startups y pymes hasta grandes corporaciones, que operan en áreas como el desarrollo de software, la ciberseguridad, la inteligencia artificial, la realidad virtual, el comercio electrónico, entre otros. Estas empresas suelen tener una estructura organizativa flexible y ágil, adaptada a las demandas rápidamente cambiantes del mercado y la tecnología.

El número medio de trabajadores en plantilla varía ampliamente según el tipo y tamaño de la empresa, desde pequeños equipos de desarrollo hasta grandes equipos multidisciplinares. La cifra de negocio también puede variar significativamente, con algunas empresas emergentes experimentando un rápido crecimiento y otras consolidadas generando ingresos sustanciales.

Según el INE (Instituto Nacional de Estadística) el volumen de negocios de las empresas del sector TIC (tecnologías de la información y comunicaciones) alcanzó los 110.223,3 millones de euros en 2021, con un crecimiento del 3,5% respecto al año anterior. El número de empresas del sector TIC que realizaron I+D creció un 7,7% y se situó en 2073.

Valores globales dentro de este grupo:

- Número de empresas: 72.444
- Cifra de negocios: 110.223 millones de euros

- Valor añadido 40.049 millones de euros

- Número de ocupados: 564.137

Analizando más en concreto nuestra actividad (código 6209) se puede comprobar el número de

empresas de este sector en el INE, este tiene en cuenta además del subgrupo 6209, otros tres

subgrupos más (6201, 6202,6203) del mismo sector, siendo el número de empresas activas en 2021: 39.421.

También podemos comprobar la cifra de negocios correspondientes a esta rama, que es de 36.037 millones de euros.

La tipología de empresas dentro de este grupo es muy variada, pertenecen al sector TIC y estas son industrias manufactureras, comerciales y de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, producción, comercialización y el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En términos de forma jurídica, las empresas del sector pueden adoptar diversas estructuras, desde sociedades de responsabilidad limitada (SRL) hasta sociedades anónimas (SA), cooperativas o incluso empresas individuales. La dimensión geográfica del sector suele ser amplia, con empresas ubicadas en centros urbanos y tecnológicos, así como en áreas rurales.

Además de su impacto económico, el sector de las nuevas tecnologías también tiene implicaciones culturales, sociales y medioambientales significativas. Por ejemplo, la adopción generalizada de tecnologías digitales está transformando la forma en que las personas interactúan, trabajan y acceden a la información. También se están debatiendo cuestiones relacionadas con la privacidad de datos, la inclusión digital y el impacto medioambiental de la tecnología.

5.2 Descripción del producto o servicio

Descripción del producto/servicio

Tejedores de Sueños es una página web destinada a la colaboración y entretenimiento de los usuarios en lo relacionado al crochet. La aplicación facilitará compartir patrones, proyectos e ideas entre los usuarios registrados, además de ofrecer cursos.

Necesidades satisfechas

Los usuarios registrados en la aplicación tendrán la facilidad de descargarse los patrones compartidos en la página, también tendrán acceso a un blog donde compartir sus inquietudes y una sección de cursos que se irá actualizando con el paso del tiempo para que los usuarios puedan mejorar sus habilidades o iniciarse en esta labor.

Factores de innovación

Ser una aplicación web donde los artistas puedan compartir sus ideas, técnicas y proyectos, facilitando patrones diseñados a otros usuarios sin ánimo de lucro. Existen muchos canales de youtube y páginas donde puedes encontrar tutoriales de crochet, pero no una página que pueda almacenar esa información y compartirla con el resto de los usuarios.

5.3 Análisis DAFO

Debilidades	Amenazas
Dependencia de la participación activa de los usuarios. La efectividad y atractivo de la plataforma dependen en gran medida de la contribución constante de los usuarios.	Cambio de preferencias de los usuarios. Las tendencias cambian constantemente, los usuarios pueden migrar a otras plataformas.
Competencia de plataformas existentes	Dificultades para generar ingresos. Se trata de una plataforma no lucrativa, a largo plazo puede no ser sostenible.

Fortalezas	Oportunidades
Propuesta única. La plataforma está enfocada a la labor del crochet, lo que hará atractivo para cualquier usuario interesado.	Expansión de la comunidad. La plataforma puede incluir otras formas de artesanía (punto, bordado...), lo que podría atraer a una audiencia más amplia y diversa.
Comunidad comprometida. Como se trata de una afición específica, es más probable atraer a una comunidad comprometida y activa de usuarios.	Colaboraciones y asociaciones. Existen muchos diseñadores o influencers relacionados con el mundo del crochet que podrían ayudar a aumentar la visibilidad y alcance de la plataforma.

Tabla 9. Análisis DAFO. Fuente: Elaboración propia

6. Aspecto Gráfico

Página principal, en la parte superior se encuentra el formulario de login y la opción de ir a la página de registro.

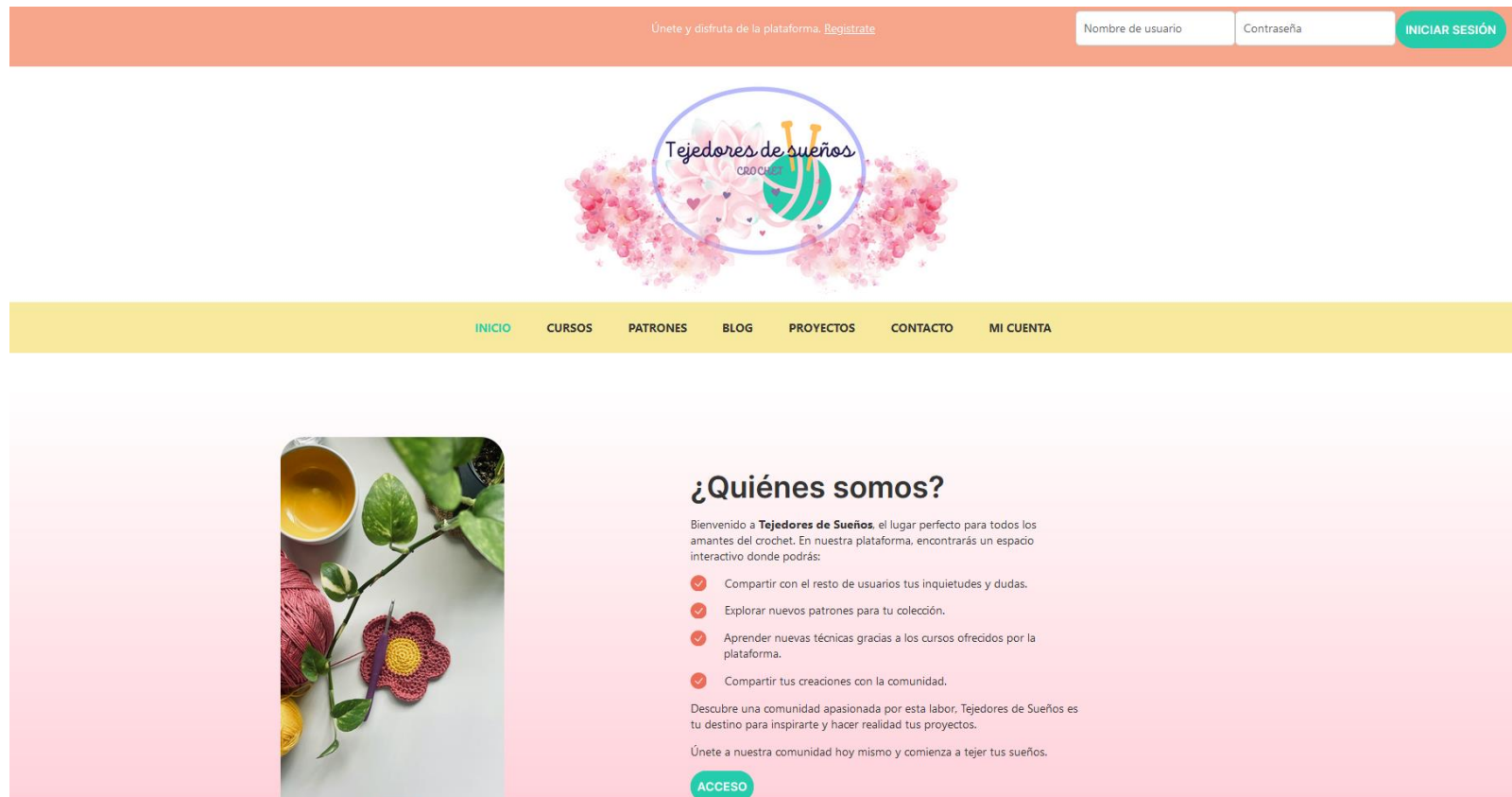


Ilustración 5. Vista Principal de la página (inicio)

Resto del contenido con enlaces directos a las distintas secciones y pie de página con resumen e información de contacto.

Visita y explora nuestros rincones

¡Patrones, cursos... y más!



CURSOS

Accede aquí para ver todos los cursos disponibles



BLOG

Visita nuestro blog y comparte tus inquietudes



PATRONES

Ven y descubre nuestra colección de patrones



PROYECTOS

Comparte tus creaciones



Enlaces

Cursos
Patrones
Blog
Proyectos

Información

Aviso legal
Contacto
Mi cuenta

Contacto

hola@tejedoresdesueños.es
Cantabria (España)

Ilustración 6. Vista principal de la página (fin)

Página de login o registro. Tras registrarse, la aplicación redirige al usuario a la sección “Mi cuenta”.

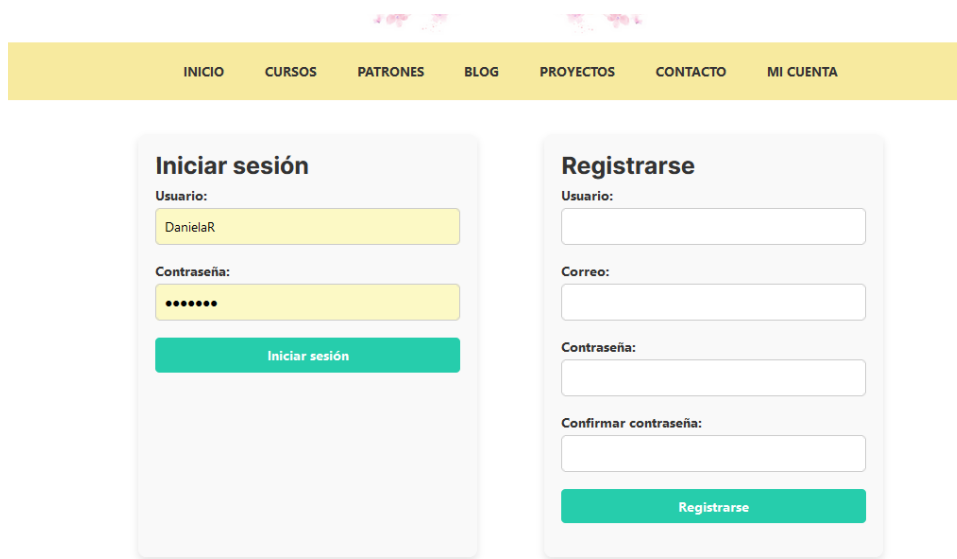


Ilustración 7. Página de registro/login

Mi cuenta (usuario logeado).

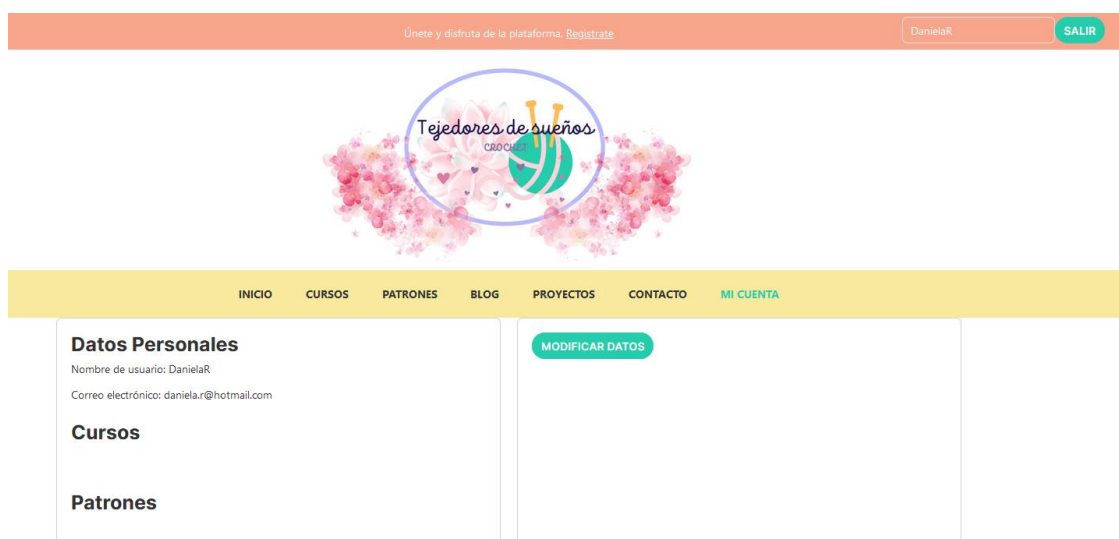


Ilustración 8. Vista Mi cuenta.

Botón modificar datos de “Mi cuenta”.

The screenshot shows the 'Mi Cuenta' page with a yellow navigation bar containing links: INICIO, CURSOS, PATRONES, BLOG, PROYECTOS, CONTACTO, and MI CUENTA. The page is divided into two columns. The left column has three sections: 'Datos Personales' (with fields for 'Nombre de usuario: DanielaR' and 'Correo electrónico: daniela.r@hotmail.com'), 'Cursos', and 'Patrones'. The right column features a 'MODIFICAR DATOS' button at the top, followed by four input fields labeled 'Nuevo nombre de usuario:', 'Nuevo correo electrónico:', 'Nueva contraseña:', and 'Confirmar nueva contraseña:'. At the bottom of this column is a 'GUARDAR CAMBIOS' button.

Ilustración 9. Modificación de datos en "Mi cuenta"

Cursos.

The screenshot shows the 'Cursos' page with a yellow navigation bar containing links: INICIO, CURSOS, PATRONES, BLOG, PROYECTOS, CONTACTO, and MI CUENTA. The page displays two course cards. The first card, titled 'Técnicas básicas de crochet', includes a photo of hands crocheting, a description 'Conocimientos básicos de las herramientas, materiales y técnicas de crochet.', 'Dificultad: Básico', 'Precio: \$0.00', and a 'VER DETALLES' button. The second card, titled 'Crea tu primer amigurumi', includes a photo of a crocheted cat, a description 'Aprenderemos a realizar nuestro primer amigurumi, técnicas y materiales a utilizar.', 'Dificultad: Básico', 'Precio: \$5.00', and a 'VER DETALLES' button.

Ilustración 10. Listado de cursos.

Botón “ver detalles” de un curso en concreto.

The screenshot shows the detail page for the 'Técnicas básicas de crochet' course. It features a yellow navigation bar with links: INICIO, CURSOS, PATRONES, BLOG, PROYECTOS, CONTACTO, and MI CUENTA. On the left is a large photo of hands crocheting. To the right, the course title 'Técnicas básicas de crochet' is displayed in bold, followed by the description 'Conocimientos básicos de las herramientas, materiales y técnicas de crochet.', 'Dificultad: Básico', and 'Precio: \$0.00'. At the bottom, it says 'Manual del curso:' followed by a 'DESCARGAR' button.

Ilustración 11. Detalle de curso

Patrones (vista usuario logeado)

[INICIO](#) [CURSOS](#) [PATRONES](#) [BLOG](#) [PROYECTOS](#) [CONTACTO](#) [MI CUENTA](#)

Filtrar por Categoría:

Todos [FILTRAR](#)

[AGREGAR NUEVO PATRÓN](#)

Nombre:
Estrella amigurumi

Descripción:
Ejemplo patrón amigurumi estrella.

Dificultad:
Facil

Categoría:
Amigurumis


Imagen:
[Examinar...](#) star_amig.PNG

Manual del patrón:
[Examinar...](#) polo_amig.pdf

[GUARDAR PATRÓN](#)

Ilustración 12. Subir patrón. Vista Patrones

Únete y disfruta de la plataforma. [Regístrate](#) DanielaR [SALIR](#)




[INICIO](#) [CURSOS](#) [PATRONES](#) [BLOG](#) [PROYECTOS](#) [CONTACTO](#) [MI CUENTA](#)


Filtrar por Categoría:

Todos [FILTRAR](#)

[AGREGAR NUEVO PATRÓN](#)



Estrella amigurumi
Ejemplo patrón amigurumi estrella.
Dificultad: Facil
Categoría: amigurumis
Subido por: DanielaR
[VER DETALLES](#)



Bolso
Bolso de crochet veraniego.
Dificultad: Medio
Categoría: accesorios
Subido por: DanielaR
[VER DETALLES](#)

Ilustración 13. Listado de patrones (usuario conectado)

Patrones (vista de usuario sin logear)

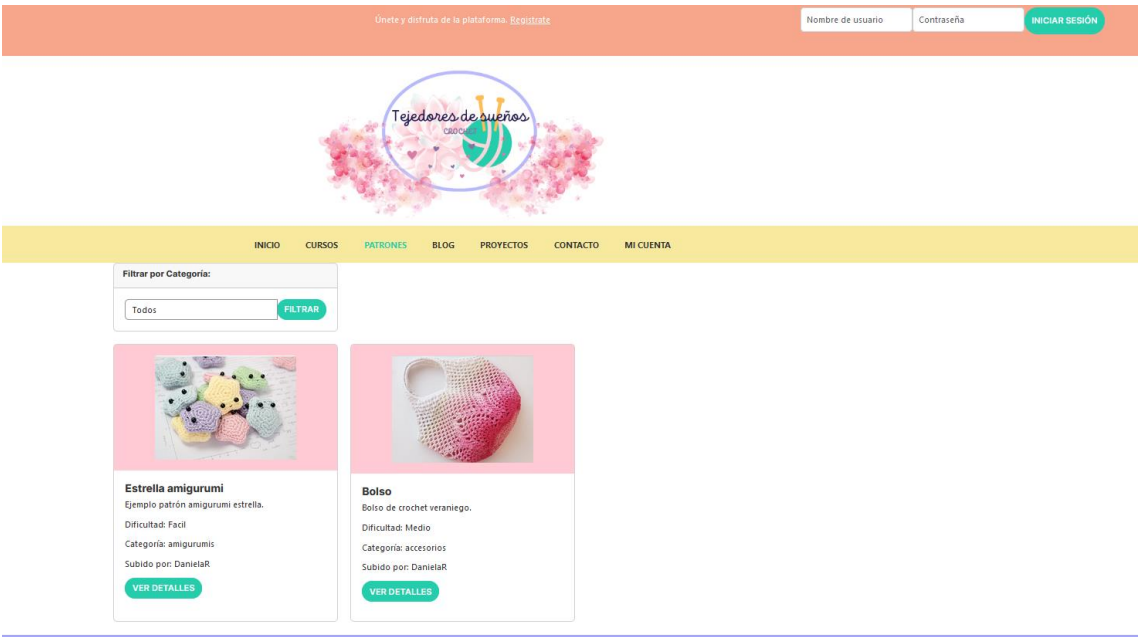


Ilustración 14. Listado de patrones (usuario sin conectar)

Botón de filtrado por categoría.

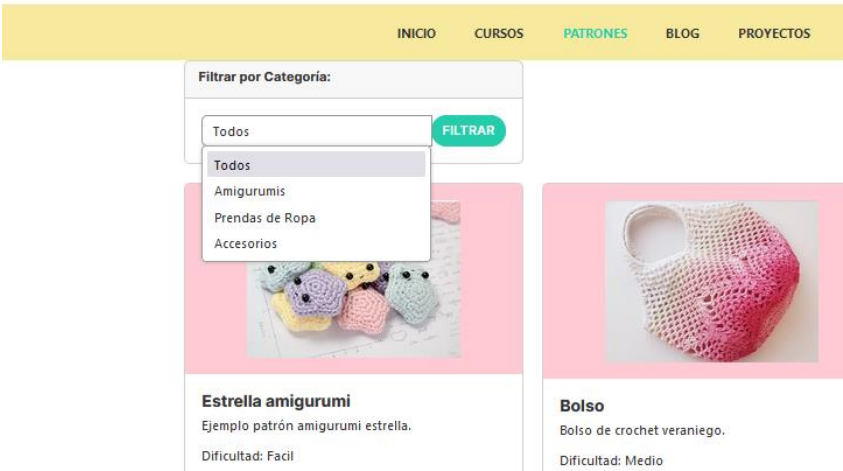


Ilustración 15. Filtrado por categoría de Patrones