

# Programación Web



## Manual técnico

Estudiantes: Estevez Martinez Felipe Uriel

Carrera: Ing. de sistemas informáticos

Grupo: "A"

Semestre: 2do

Docente: Ing. Henry Miranda Ordonez

Gestión: 02/2025

# Manual técnico de la página “Pictly”

index:

**HTML:**

**Estructura:**

Estructura base HTML5 con semántica correcta para galería de imágenes.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <!-- Metadatos y recursos -->
</head>
<body>
    <header>
        <!-- Navegación principal -->
    </header>

    <main>
        <!-- Galería de imágenes -->
    </main>

    <!-- Modales y páginas adicionales -->

    <script src="/JS/script_index.js"></script>
</body>
</html>
```

**Metadatos:**

Configuración responsive y codificación UTF-8.

```
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

## Recursos Externo:

Se cargan 4 familias de fuentes y CSS de iconos.

```
<!-- Google Fonts -->
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Lexend..." rel="stylesheet">

<!-- Font Awesome -->
<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/.../font-awesome.min.css">

<!-- CSS Local -->
<link rel="stylesheet" href="CSS/estilos-index.css">
```

## Logo y Título:

Triple etiquetado ARIA para máxima accesibilidad.

```
<a href="#" id="logoYtitulo" aria-label="Index con ícono">
    <div class="contenedor_TiMa" role="img" aria-label="Logotipo y título">
        <h1 class="contenedor_titulo">Pictly</h1>
        <figure>
            
        </figure>
    </div>
</a>
```

## Menú Hamburguesa Responsive:

Checkbox hack para toggle sin JavaScript.

```
<input type="checkbox" id="menu-toggle" class="menu-toggle">
<label for="menu-toggle" class="hamburger-button">
    <span class="hamburger-line"></span>
    <span class="hamburger-line"></span>
    <span class="hamburger-line"></span>
</label>
```

## Menú Desplegable de Categorías:

Submenú anidado con patrón checkbox.

```
<li class="nav__item--desplegable">
  <div class="Hamburguesa">
    <input type="checkbox" id="menu-opciones">
    <label for="menu-opciones" class="opciones">
      Categorías
    </label>
    <div class="menu-desplegable">
      <ul>
        <li><a href="HTML/Naturaleza.html">Naturaleza</a></li>
        <!-- ... más categorías -->
      </ul>
    </div>
  </div>
</li>
```

## Buscador:

Ícono SVG inline para mejor rendimiento.

```
<div class="buscador-contenedor">
  <input type="text" class="buscador-input" placeholder="Buscar...">
  <button class="buscador-button">
    <svg class="buscador-icon" viewBox="0 0 24 24">
      <!-- Ícono SVG de búsqueda -->
    </svg>
  </button>
</div>
```

## Estructura de Galería:

Sección de imágenes.

```
<section class="galeria" aria-label="Galeria de imágenes">
  <div class="imagen-contenido">
    
  </div>
  <!-- Repetido para imágenes -->
</section>
```

## Modal Principal:

Modal overlay que aparece al hacer clic en cualquier imagen de la galería. Muestra la imagen en tamaño ampliado con información detallada y opciones de interacción.

```
<div id="modal" class="modal" role="dialog">
  <span class="cerrar-modal"> &times;</span>

  <div class="modal-contenido">
    <!-- Imagen ampliada + información -->
  </div>
</div>
```

## Sección de Información de Imagen:

Panel lateral derecho dentro del modal que muestra metadata de la imagen y botones de acción.

```
<section class="informacion-imagen" aria-label="Datos y opciones con la  
imagen">  
    <h3 id="titulo-imagen" aria-label="título de la imagen">Título de la  
    imagen</h3>  
  
    <div class="detalles-imagen">  
        <p><strong>Artista:</strong> <span id="artista-imagen">Nombre del  
        artista</span></p>  
        <p><strong>Categoría:</strong> <span id="categoria-  
        imagen">Categoría</span></p>  
        <p><strong>Publicado:</strong> <span id="fecha-imagen">Fecha de  
        publicación</span></p>  
    </div>  
    <div class="botones-accion">  
        <button id="boton-me-gusta" class="boton-accion boton-like">  
            <i class="far fa-heart"></i> Me gusta  
        </button>  
        <button id="boton-compartir" class="boton-accion boton-compartir">  
            <i class="fas fa-share-alt"></i> Compartir  
        </button>  
        <button id="boton-descargar" class="boton-accion boton-descargar">  
            <i class="fas fa-download"></i> Descargar  
        </button>  
    </div>  
</section>
```

## Sección de Recomendaciones:

Muestra imágenes relacionadas basadas en la categoría o similitudes visuales.

```
<section class="recomendaciones" aria-label="Imágenes recomendadas">  
    <h3 class="titulo-recomendaciones">Imágenes Recomendadas</h3>  
    <div class="recomendaciones-grid" id="recomendaciones-grid">  
        <!-- Imágenes recomendadas dinámicas -->  
    </div>  
    <button class="ver-mas-botón" id="ver-mas-botón">  
        <a href="HTML/ver_mas_simulacion.html" target="_blank" class="ver">  
            Ver más  
        </a>  
    </button>  
</section>
```

## Modal "Ver Más" Expandido:

Modal secundario que aparece al hacer clic en "Ver más" dentro del modal principal. Muestra una selección ampliada de imágenes recomendadas.

```
<div id="modal-ver-mas" class="modal modal-ver-mas" role="dialog">  
    <span class="cerrar-modal cerrar-modal-ver-mas">&times;</span>  
    <div class="modal-contenido modal-contenido-ver-mas">  
        <section class="recomendaciones-completas">  
            <h2>Más Imágenes Recomendadas</h2>  
            <div class="recomendaciones-grid-ver-mas" id="recomendaciones-grid-ver-mas">  
                <!-- Más imágenes recomendadas -->  
            </div>  
        </section>  
    </div>  
</div>
```

## Página de Descarga (Sección Especial):

No es un modal tradicional sino una sección/página que se muestra al hacer clic en "Descargar". Proporciona la imagen en máxima calidad y opciones de descarga.

```
<section id="pagina-descarga" class="pagina-descarga">

    <article class="contenido-descarga">

        <h2>Descargar Imagen en Alta Calidad</h2>

        <img id="imagen-hd" src="" alt="Imagen en alta calidad" class="imagen-hd">

        <div class="botones-descarga">

            <button id="boton-descarga-directa" class="boton-descarga-hd">
                <i class="fas fa-download"></i>
                Descargar Imagen HD
            </button>

            <button id="boton-volver" class="boton-volver">
                <i class="fas fa-arrow-left"></i>
                Volver
            </button>

        </div>

        <p aria-label="Información de la imagen">
            Esta imagen tiene una resolución de 4000x3000 px y un tamaño de
            archivo de 8.2 MB
        </p>
    </article>
</section>
```

## CSS:

### Variables Globales:

Define variables CSS reutilizables para mantener consistencia en colores y tipografía.

```
:root {  
    --Fuente-Botones: "Cardo", serif, 'Courier New', Courier, monospace;  
    --Fuente-menu: "Lato", sans-serif, 'Courier New', Courier, monospace;  
    --color-primario: #d41e1e;  
    --color-fondo: #f8f9fa;  
}
```

### Reset Global:

Elimina márgenes y padding por defecto, establece box-sizing border-box para cálculo predictivo de dimensiones.

```
* {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    box-sizing: border-box;  
}
```

### Estilos del Body:

Configuración base de la página con color de fondo y tipografía principal.

```
body {  
    font-size: 1rem;  
    background-color: var(--color-fondo);  
    font-family: 'Roboto Condensed', sans-serif;  
}
```

## Contenedor Principal del Header:

Layout flexible para el encabezado con espacio entre elementos.

```
.contenedor__header {  
    display: flex;  
    align-items: center;  
    justify-content: space-between;  
    padding: 1rem;  
    position: relative;  
    flex-wrap: wrap;  
    gap: 2rem;  
}
```

## Logo y Título:

Contenedor del logo con diseño inverso (texto primero, luego imagen).

```
.contenedor__TiMa {  
    display: flex;  
    align-items: center;  
    cursor: pointer;  
    flex-direction: row-reverse;  
    gap: 20px;  
    padding: 12px 20px;  
    border-radius: 12px;  
    background-color: var(--color-primario);  
    min-height: 70px;  
}
```

## Navegación Principal:

Menú horizontal con lista flex.

```
.nav__lista {  
    display: flex;  
    list-style: none;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    gap: 1.2rem;  
    align-items: center;  
}  
}
```

## Elementos del Menú:

Estilo común para enlaces y botones del menú.

```
.nav__vínculo, .opciones {  
    text-decoration: none;  
    color: white;  
    display: flex;  
    align-items: center;  
    justify-content: center;  
    font-family: var(--Fuente-Botones);  
    font-size: clamp(1.2rem, 2vw, 1.8rem);  
    padding: 0.6rem 1.8rem;  
    width: 100%;  
    height: 100%;  
    border-radius: 8px;  
    text-align: center;  
    transition: all 0.2s ease;  
    background: #2c2c2c;  
}  
}
```

## **Menú Desplegable:**

Submenú oculto que aparece al hacer clic en "Categorías".

```
.menu-desplegable {  
    display: none;  
    position: absolute;  
    top: 100%;  
    left: 0;  
    width: 100%;  
    background-color: #fff;  
    border: 1px solid #ccc;  
    margin-top: 5px;  
    border-radius: 8px;  
    box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);  
    z-index: 1000;  
}
```

## **Buscador:**

Campo de búsqueda con diseño moderno y efectos visuales.

```
.buscador-input {  
    flex: 1;  
    padding: 10px 40px 10px 15px;  
    border: 2px solid #e1e1e1;  
    border-radius: 24px;  
    font-size: 14px;  
    outline: none;  
    transition: all 0.3s ease;  
    box-shadow: 0 2px 5px rgba(0,0,0,0.1);  
    background: white;  
}
```

## Efecto focus:

Cambia borde a rojo y aumenta sombra al enfocar.

```
.buscador-input:focus {  
    border-color: #e60023;  
    box-shadow: 0 2px 8px rgba(230, 0, 35, 0.2);  
}
```

## Layout de Columnas CSS:

Usa CSS Columns para crear layout tipo Pinterest.

```
.galeria {  
    columns: 5 250px;  
    column-gap: 1rem;  
    padding: 1rem;  
}
```

## Elementos de la Galería:

Contenedor individual para cada imagen.

```
.imagen-contenido {  
    break-inside: avoid;  
    margin-bottom: 1rem;  
    border-radius: 8px;  
    overflow: hidden;  
    box-shadow: 0 4px 8px rgba(0,0,0,0.1);  
    transition: transform 0.3s ease;  
    cursor: pointer;  
    background: white;  
}
```

## Efecto Hover:

Botón sticky para volver al inicio.

```
.boton-flotante {  
    position: fixed;  
    bottom: 40px;  
    right: 40px;  
    width: auto;  
    height: 60px;  
    background-color: rgba(29, 8, 8, 0.7);  
    color: white;  
    border-radius: 30px;  
    display: flex;  
    align-items: center;  
    justify-content: center;  
    text-decoration: none;  
    font-size: 14px;  
    z-index: 1000;  
    transition: all 0.3s ease;  
    border: 2px solid white;  
    padding: 0 20px;  
    gap: 10px;  
}
```

## **Layout del Modal:**

Contenedor flexible dentro del modal.

```
.modal-contenido {  
    display: flex;  
    max-width: 1200px;  
    margin: 0 auto;  
    background-color: white;  
    border-radius: 10px;  
    overflow: hidden;  
    box-shadow: 0 5px 15px rgba(0,0,0,0.3);  
    max-height: 95vh;  
    min-height: 400px;  
}
```

## **Botones de Acción:**

Sistema de colores semánticos para botones.

```
.boton-like {  
    background-color: #861609;  
    color: white;  
}  
.boton-compartir {  
    background-color: #057ecf;  
    color: white;  
}  
.boton-descargar {  
    background-color: #12b154;  
    color: white;  
}
```

## Efectos Hover de Botones:

Usa transparencia (rgba) para efectos hover consistentes.

```
.boton-like:hover {  
    background-color: #8615099a;  
}  
.boton-compartir:hover {  
    background-color: #057ecf94;  
}  
.boton-descargar:hover {  
    background-color: #12b154a4;  
}
```

## Media Query Principal (825px):

Punto de quiebre para diseño móvil.

```
@media (max-width: 825px) {  
    .hamburger-button {  
        display: flex;  
        order: 2;  
    }  
  
    .contenedor__content {  
        display: none;  
        position: absolute;  
        top: 100%;  
        left: 0;  
        width: 100%;  
        background: white;  
        box-shadow: 0 4px 6px rgba(0,0,0,0.1);  
        z-index: 1000;  
    }  
  
    .menu-toggle:checked ~ .contenedor__content {  
        display: flex;  
    }  
}
```

## Ajustes del Modal en Móvil:

Cambia layout de modal de horizontal a vertical.

```
@media (max-width: 825px) {  
    .modal-contenido {  
        flex-direction: column;  
        max-height: 90vh;  
        width: 95%;  
    }  
  
    .info-recomendaciones {  
        border-left: none;  
        border-top: 1px solid #e0e0e0;  
        max-height: 30vh;  
    }  
}
```

## Media Query para Pantallas Pequeñas (550px):

Ajustes adicionales para dispositivos muy pequeños.

```
@media (max-width: 550px) {  
    .modal-contenido {  
        width: 98%;  
        max-height: 96vh;  
        margin: 2px auto;  
    }  
  
    .imagen-principal {  
        max-height: 50vh;  
        min-height: 200px;  
    }  
}
```

## Rango Específico para Tablets:

Media query con rango específico para tablets medianas.

```
@media (min-width: 550px) and (max-width: 650px) {  
    .modal-contenido {  
        width: 96%;  
        margin: 5px auto;  
        max-height: 92vh;  
    }  
}
```

## Transiciones Consistente:

```
transition: all 0.3s ease; // Para transformaciones  
transition: all 0.2s ease; // Para efectos hover
```

## JS:

### Inicialización:

Espera a que el DOM esté completamente cargado antes de ejecutar cualquier script.

```
document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {  
    // Todo el código se ejecuta aquí  
});
```

### Variables Y Constantes:

Referencias a elementos DOM principales que serán manipulados por JavaScript.

```
const imagenes = document.querySelectorAll('.imagen-galeria');  
const modal = document.getElementById('modal');  
const imagenAmpliada = document.getElementById('imagen-ampliada');  
const recomendacionesGrid = document.getElementById('recomendaciones-grid');  
const cerrarModal = document.querySelector('.cerrar-modal');  
const inputBuscar = document.getElementById('buscadorInput');  
const botonBuscar = document.getElementById('buscadorButton');
```

## Base de Datos Local:

Objeto que actúa como base de datos para almacenar metadatos de las imágenes.

```
const infoImagenes = {  
    "IMG/imagenes/1.jpg": {  
        titulo: "Amanecer en las Montañas",  
        artista: "Ana Rodríguez",  
        categoria: "Paisajes",  
        fecha: "15 Marzo 2023",  
        likes: 0,  
        hdUrl: "IMG/imagenes-hd/1.jpg"  
    },  
    // ... más imágenes  
};  
  
const likesEstado = {};
```

## Sistema de Búsqueda:

Funcionalidad básica de búsqueda que captura entrada por teclado (Enter) o clic en botón.

```
function buscar() {  
    const texto = inputBuscar.value.trim();  
    if (texto) {  
        alert(`Estás buscando: "${texto}"`);  
    }  
}  
  
inputBuscar.addEventListener('keypress', function(e) {  
    if (e.key === 'Enter') buscar();  
});  
  
botonBuscar.addEventListener('click', buscar);
```

## **Apertura del Modal:**

Asigna evento click a cada imagen para abrir el modal con esa imagen específica.

```
imagenes.forEach(imagen => {
    imagen.addEventListener('click', function() {
        abrirModal(this.getAttribute('src'));
    });
});
```

## **Cierre del Modal:**

Dos formas de cerrar el modal:

```
cerrarModal.addEventListener('click', function() {
    modal.style.display = 'none';
});

window.addEventListener('click', function(event) {
    if (event.target === modal) {
        modal.style.display = 'none';
    }
});
```

## Botón "Me Gusta":

Sistema de toggle para "me gusta" que:

1. Incrementa contador y cambia ícono a corazón lleno
2. Al segundo clic, revierte al estado original
3. Usa likesEstado para mantener estado durante sesión

```
document.getElementById('boton-me-gusta').addEventListener('click', function()  
{  
    const src = imagenAmpliada.getAttribute('src');  
    const info = infoImagenes[src] || {};  
  
    if (likesEstado[src] === undefined) {  
        // Dar like  
        likesEstado[src] = (info.likes || 0) + 1;  
        this.innerHTML = `<i class="fas fa-heart"></i> ${likesEstado[src]}`;  
        this.classList.add('activo');  
    } else {  
        // Quitar like  
        delete likesEstado[src];  
        const originalLikes = info.likes || 0;  
        this.innerHTML = `<i class="far fa-heart"></i> ${originalLikes}`;  
        this.classList.remove('activo');  
    }  
});
```

## Botón "Compartir":

Placeholder para funcionalidad de compartir - requiere integración con APIs sociales.

```
document.getElementById('boton-compartir').addEventListener('click',  
function() {  
    alert('Hiciste click en compartir');  
});
```

## Botón "Descargar":

```
document.getElementById('boton-descargar').addEventListener('click',  
function() {  
  
    const src = imagenAmpliada.getAttribute('src');  
    const info = infoImagenes[src] || {};  
    const hdSrc = info.hdUrl || src;  
  
    const nuevaPestaña = window.open('', '_blank');  
    nuevaPestaña.document.write(`...`);  
    nuevaPestaña.document.close();  
  
});
```

Crea una nueva pestaña/página dedicada a la descarga con:

### Características:

- Página HTML completa generada dinámicamente
- Información de la imagen
- Imagen en alta calidad
- Botón de descarga con funcionalidad real

### Mecanismo de descarga:

```
function descargarImagen() {  
    const link = document.createElement('a');  
    link.href = `${hdSrc}`;  
    link.download = `pictly-${(info.titulo || "imagen").replace(/\s+/g, "-").toLowerCase()}.jpg`;  
    document.body.appendChild(link);  
    link.click();  
    document.body.removeChild(link);  
}
```

## Función Principal abrirModal:

Función central que:

1. Obtiene información de la imagen
2. Actualiza todos los elementos del modal
3. Muestra el modal
4. Genera recomendaciones

```
function abrirModal(src) {  
    const info = infoImagenes[src] || {  
        titulo: "Imagen sin título",  
        artista: "Artista desconocido",  
        categoria: "Sin categoría",  
        fecha: "Fecha desconocida",  
        likes: 0  
    };  
    // Actualizar contenido del modal  
    imagenAmpliada.setAttribute('src', src);  
    document.getElementById('titulo-imagen').textContent = info.titulo;  
    document.getElementById('artista-imagen').textContent = info.artista;  
    document.getElementById('categoria-imagen').textContent = info.categoria;  
    document.getElementById('fecha-imagen').textContent = info.fecha;  
  
    // Actualizar botón de like  
    const btnLike = document.getElementById('boton-me-gusta');  
    const likeCount = likesEstado[src] !== undefined ? likesEstado[src] :  
        info.likes;  
    btnLike.innerHTML = ` ${likeCount}`;  
    modal.style.display = 'block';  
    generarRecomendaciones(src);  
}
```

## Generación de Recomendaciones:

Descripción: Sistema de recomendaciones que:

Algoritmo:

1. Filtra la imagen actual
2. Mezcla aleatoriamente las demás
3. En desktop: muestra 2 recomendaciones
4. En móvil: no muestra recomendaciones (cantidad = 0)

```
function generarRecomendaciones(srcActual) {  
    recomendacionesGrid.innerHTML = '';  
  
    const otrasImagenes = Array.from(imagenes).filter(img => img.src !== srcActual);  
    const mezcladas = otrasImagenes.sort(() => 0.5 - Math.random());  
  
    const esDesktop = window.innerWidth > 825;  
    const cantidad = esDesktop ? 2 : 0;  
    const recomendaciones = mezcladas.slice(0, cantidad);  
  
    recomendaciones.forEach(imagen => {  
        const div = document.createElement('div');  
        div.className = 'recomendacion';  
  
        const img = document.createElement('img');  
        img.src = imagen.src;  
        img.alt = imagen.alt;  
  
        img.addEventListener('click', function() {  
            abrirModal(this.src);  
        });  
    });  
}
```

```
        div.appendChild(img);
        recomendacionesGrid.appendChild(div);
    });
}

}
```

### Menú responsive:

Cierra automáticamente los menús en versión móvil al hacer clic en cualquier opción.

```
const menuTogglePrincipal = document.getElementById('menu-toggle');

if (menuTogglePrincipal) {
    document.querySelectorAll('.nav__vínculo, .menu-
desplegable__opciones').forEach(enlace => {
        enlace.addEventListener('click', function() {
            if (window.innerWidth <= 825) {
                menuTogglePrincipal.checked = false;
                const menuCategorias = document.getElementById('menu-
opciones');
                if (menuCategorias) menuCategorias.checked = false;
            }
        });
    });
}
```