

# **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

## **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGUASCALIENTES**

### **Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

Negocios Electrónicos I

**Dionicio Alejandro Galicia Quiroz**

21150992

### **Modelo del negocio electrónico + Prototipo inicial de front-end**

Unidad 3: Procesos estratégicos de la empresa

**Cynthia Vanessa Tejeda Pérez**

09/07/2025

---

## Avance del Proyecto para la Semana 3: “Modelo del Negocio Electrónico + Prototipo Inicial de Front-End”

### Introducción

El presente documento detalla el avance del proyecto de negocio electrónico “Reminiscencia Photography”, conforme a los requisitos establecidos para la Semana 3. Se aborda tanto la conceptualización del modelo de negocio digital como el desarrollo de un prototipo inicial de front-end. El objetivo principal es presentar una visión integral de cómo la fotografía profesional puede ser potenciada a través de una estrategia digital robusta y una presencia web funcional.

### Parte 1 – Documento Técnico: Análisis Estratégico del Negocio Electrónico

#### 1. Descripción Detallada del Negocio Electrónico: Reminiscencia Photography

“Reminiscencia Photography” se posiciona como un estudio fotográfico de vanguardia, especializado en la captura de momentos trascendentales en eventos sociales. Su propuesta de valor se centra en la creación de imágenes que no solo documentan, sino que evocan emociones y preservan recuerdos con una estética cinematográfica y atemporal. La empresa busca diferenciarse a través de una combinación de arte visual, tecnología y un servicio al cliente excepcional.

##### **Propuesta de Valor:**

- **Calidad Artística Superior:** Utilización de técnicas fotográficas avanzadas y post-producción meticulosa para entregar imágenes de alta resolución con un estilo distintivo.
- **Enfoque Emocional:** Habilidad para capturar la esencia y la emoción de cada evento, transformando momentos fugaces en recuerdos perdurables.
- **Experiencia del Cliente Personalizada:** Desde el primer contacto hasta la entrega final, se prioriza una comunicación fluida y adaptada a las necesidades individuales de cada cliente.
- **Innovación Tecnológica:** Integración de herramientas digitales para optimizar procesos, mejorar la accesibilidad y enriquecer la interacción con el cliente.

##### **Público Objetivo:**

El público objetivo principal de Reminiscencia Photography se compone de individuos y familias que valoran la fotografía profesional como una inversión en sus recuerdos más preciados. Esto incluye:

- **Parejas comprometidas:** Que buscan inmortalizar su boda con un estilo único y emotivo.
- **Familias con adolescentes:** Interesadas en sesiones de XV años que capturen la transición y la celebración de esta etapa significativa.

- **Organizadores de eventos sociales y corporativos:** Que requieren cobertura fotográfica de alta calidad para sus celebraciones o reuniones importantes.

Estos clientes suelen ser personas con un poder adquisitivo medio-alto, que aprecian la calidad, la estética y están dispuestos a invertir en servicios que les ofrezcan un valor duradero.

#### **Ventaja Competitiva:**

La principal ventaja competitiva de Reminiscencia Photography reside en su capacidad para fusionar la excelencia artística con una experiencia digital fluida y moderna. Mientras que muchos estudios fotográficos tradicionales aún dependen de métodos convencionales, Reminiscencia abraza la digitalización para:

- **Accesibilidad y Conveniencia:** Facilitando el contacto, la consulta de portafolios y la gestión de citas a través de plataformas digitales.
- **Estilo Visual Distintivo:** Un portafolio que destaca por su estética cinematográfica y el uso de la luz, atrayendo a clientes que buscan algo más allá de la fotografía convencional.
- **Optimización de Procesos:** La digitalización de flujos de trabajo (desde la reserva hasta la entrega) permite una mayor eficiencia y una mejor gestión del tiempo, lo que se traduce en un servicio más ágil para el cliente.
- **Presencia Digital Estratégica:** Una fuerte presencia en redes sociales y una optimización para motores de búsqueda aseguran que el negocio sea fácilmente descubierto por su público objetivo.

## **2. Mapa de Procesos Clave: Transformación Digital**

La transición de un modelo de negocio tradicional a uno digitalmente rediseñado implica una reingeniería de los procesos clave para maximizar la eficiencia y mejorar la experiencia del cliente. A continuación, se presenta una comparativa:

#### **Procesos Tradicionales (Antes):**

<b>Fase del Proceso</b>	<b>Descripción Tradicional</b>	<b>Limitaciones</b>
<b>Descubrimiento</b>	Boca a boca, anuncios impresos, directorios locales.	Alcance limitado, difícil de medir, dependiente de referencias.
<b>Contacto Inicial</b>	Llamadas telefónicas, visitas al estudio.	Requiere disponibilidad física, menos flexible para el cliente.
<b>Presentación de Portafolio</b>	Álbumes físicos, reuniones presenciales.	Restringido por ubicación y tiempo, no escalable.
<b>Negociación y Contratación</b>	Reuniones presenciales, contratos en papel.	Proceso lento, burocrático, requiere desplazamientos.

<b>Seguimiento</b>	Llamadas esporádicas, correos electrónicos no centralizados.	Falta de trazabilidad, comunicación inconsistente.
<b>Entrega Final</b>	Álbumes impresos, DVDs/USB con fotos.	Costos de producción física, logística de entrega, riesgo de daño.

### Procesos Rediseñados Digitalmente (Después):

Fase del Proceso	Descripción Digitalmente Rediseñada	Ventajas	Herramientas Digitales Clave
<b>Atracción y Visibilidad</b>	Marketing de contenidos en redes sociales (Instagram, Facebook), SEO local, publicidad digital.	Amplio alcance, segmentación precisa, medición de resultados.	Instagram, Facebook Ads, Google My Business, Google Ads.
<b>Interacción y Captación</b>	Landing page optimizada con portafolio online, testimonios, formularios de contacto, botones de WhatsApp.	Disponibilidad 24/7, acceso instantáneo a información, facilidad de contacto.	Sitio web (HTML/CSS/JS), WhatsApp Business, Formularios web.
<b>Calificación y Agendamiento</b>	Agendamiento de llamadas automatizado, formularios de consulta detallados, respuestas automáticas.	Eficiencia en la gestión de leads, pre-calificación de clientes, ahorro de tiempo.	Calendly, CRM con automatización, Email marketing.
<b>Propuesta y Contratación</b>	Cotizaciones personalizadas en línea, contratos electrónicos con firma digital.	Agilidad en el cierre de ventas, reducción de papeleo, seguridad jurídica.	Plataformas de firma electrónica (DocuSign, PandaDoc), CRM.
<b>Gestión del Proyecto</b>	Área de clientes privada con galerías online, seguimiento de hitos, comunicación centralizada.	Transparencia, colaboración eficiente, mejora la satisfacción del cliente.	Plataforma de gestión de proyectos (Trello, Asana), Galerías online (Pixieset, SmugMug).
<b>Entrega y Fidelización</b>	Galerías digitales de alta resolución, opciones de impresión bajo demanda, programas de referidos, email marketing post-servicio.	Entrega rápida y segura, reducción de costos, fomento de la lealtad.	Plataformas de galerías online, Email marketing, CRM.

### 3. Herramientas Digitales Seleccionadas y su Justificación

La selección de herramientas digitales es crucial para la implementación exitosa del modelo de negocio electrónico. A continuación, se detallan las herramientas clave y su justificación:

- **Plataforma Web (Front-End):** El prototipo actual, construido con HTML, CSS y JavaScript, y potenciado por Bootstrap, sirve como la base para la presencia online. Esta elección permite un control total sobre el diseño y la funcionalidad, asegurando una experiencia de usuario optimizada y responsive. Aunque no es una plataforma de e-commerce transaccional en el sentido estricto, funciona como un catálogo interactivo y un punto de contacto principal para la captación de leads. La flexibilidad de estas tecnologías permite futuras expansiones y la integración con otras herramientas.
- **Sistema de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM):** Un CRM es indispensable para gestionar eficientemente la interacción con los clientes. Herramientas como **HubSpot CRM (versión gratuita)** o **Agile CRM** son ideales para pequeñas y medianas empresas. Permiten centralizar la información de los clientes, rastrear las interacciones, automatizar comunicaciones y gestionar el embudo de ventas, desde el primer contacto hasta el seguimiento post-venta. Esto asegura que ninguna consulta se pierda y que cada cliente reciba una atención personalizada.
- **Redes Sociales: Instagram y Facebook** son las plataformas más relevantes para un negocio de fotografía. Instagram, al ser una plataforma visual, es perfecta para exhibir el portafolio de Reminiscencia Photography, utilizando imágenes de alta calidad y videos cortos para captar la atención. Facebook, por su parte, permite construir una comunidad, compartir actualizaciones, eventos y dirigir tráfico al sitio web. Ambas plataformas ofrecen herramientas de publicidad segmentada para alcanzar al público objetivo de manera eficiente.
- **Pasarelas de Pago:** Para facilitar las reservas y pagos de servicios, la integración de pasarelas de pago seguras y reconocidas es fundamental. **Stripe** y **PayPal** son opciones robustas que ofrecen facilidad de integración, seguridad en las transacciones y soporte para diversas monedas. Esto simplifica el proceso de pago para el cliente y agiliza la gestión financiera para el negocio.
- **Servicio de Hosting:** Un hosting confiable es la columna vertebral de cualquier presencia web. Dado que el proyecto incluye archivos PHP (index.php, agendar\_llamada.php, login\_colaborador.php, admin\_login.php, verificar\_identidad.php), es necesario un hosting que soporte PHP y, potencialmente, bases de datos (como MySQL) para futuras funcionalidades dinámicas (ej. gestión de usuarios, almacenamiento de datos de contacto). Proveedores como **Hostinger** o **SiteGround** ofrecen planes escalables con buen rendimiento y soporte técnico, esenciales para mantener el sitio web accesible y rápido.
- **Herramientas de Comunicación:** La integración de **WhatsApp Business** directamente en el sitio web

(<https://wa.me/524491543138?text=Hola,%20quiero%20pedir%20informes%20sobre%20sus%20servicios.>) es una estrategia inteligente para ofrecer atención al cliente instantánea y personalizada. Esto reduce la fricción en el proceso de contacto y mejora la satisfacción del cliente al proporcionar un canal de comunicación directo y familiar.

#### **4. Modelo de Negocio Electrónico Elegido: B2C (Business-to-Consumer)**

El modelo de negocio predominante para Reminiscencia Photography es el **B2C (Business-to-Consumer)**. Esto se debe a que la empresa ofrece sus servicios de fotografía directamente a clientes individuales, quienes son los usuarios finales de las imágenes y experiencias fotográficas. Las interacciones comerciales se establecen directamente entre el negocio y el consumidor, sin intermediarios significativos en la cadena de valor.

Aunque el sitio web incluye secciones para “Colaboradores” y “Admin”, estas funcionalidades internas no alteran el modelo de negocio principal de cara al cliente final. La monetización se basa en la venta directa de paquetes de servicios fotográficos a personas que buscan cubrir sus eventos personales.

#### **5. Estrategia Inicial de Mercadotecnia Digital**

La estrategia de mercadotecnia digital de Reminiscencia Photography se fundamenta en la visibilidad y el engagement con su público objetivo a través de canales digitales clave:

- **Marketing de Contenidos Visuales en Redes Sociales (Instagram y Facebook):**
  - **Instagram:** Será la plataforma principal para la exhibición del portafolio. Se publicarán regularmente imágenes y reels de alta calidad de bodas, XV años y otros eventos, utilizando hashtags relevantes y colaborando con influencers o proveedores de eventos. El enfoque será contar historias a través de las imágenes, mostrando la emoción y la belleza de cada momento capturado.
  - **Facebook:** Se utilizará para construir una comunidad, compartir contenido detrás de cámaras, ofrecer promociones especiales y facilitar la interacción directa con los seguidores. Los eventos de Facebook pueden usarse para promocionar sesiones fotográficas o talleres.
- **Optimización para Motores de Búsqueda (SEO Local):**
  - Se optimizará el sitio web y el perfil de Google My Business para términos de búsqueda locales como “fotógrafo de bodas en [ciudad]”, “fotografía de XV años [ciudad]”, etc. Esto asegurará que Reminiscencia Photography aparezca en los primeros resultados cuando los clientes

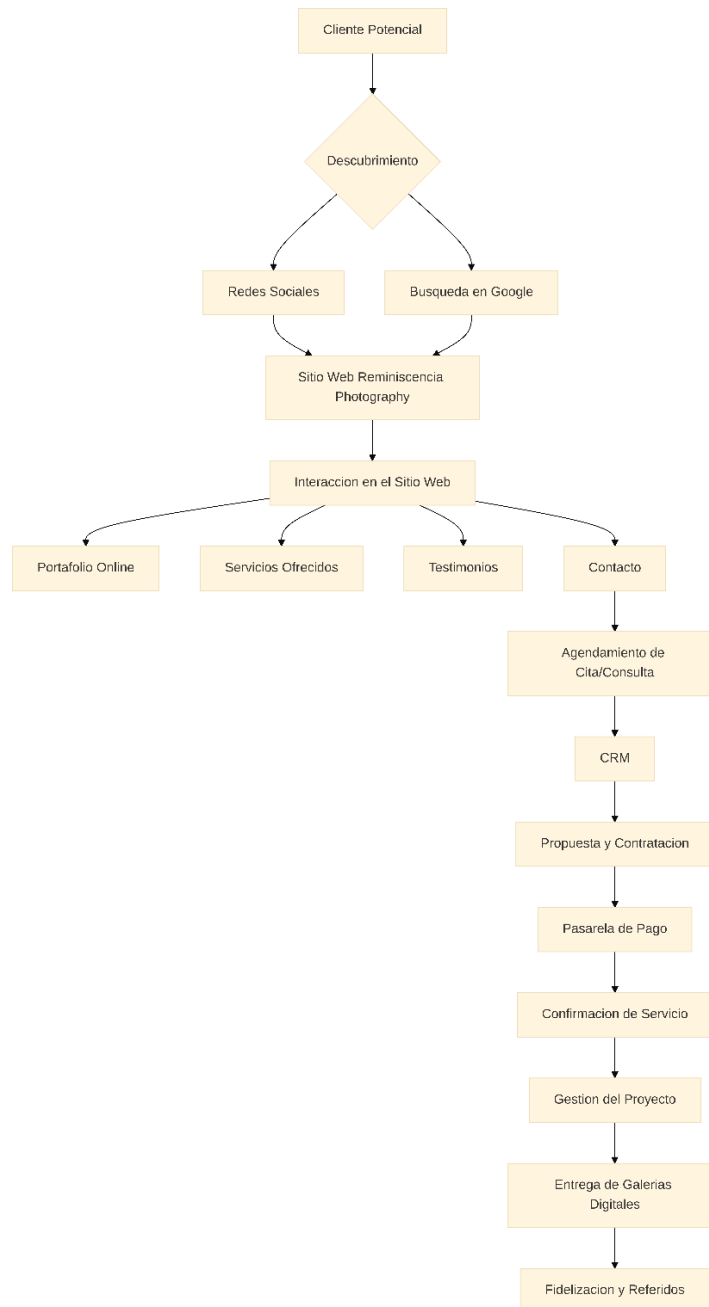


potenciales busquen servicios fotográficos en su área geográfica. Se incluirán palabras clave relevantes en el contenido del sitio web, descripciones de imágenes y metadatos.

- **Publicidad Pagada (Opcional en Etapa Inicial):**
  - Si el presupuesto lo permite, se considerarán campañas de **Facebook Ads** e **Instagram Ads** dirigidas a audiencias específicas (ej. parejas comprometidas, padres de quinceañeras) con intereses relacionados con bodas, eventos y fotografía. Las campañas de **Google Ads** podrían enfocarse en palabras clave de alta intención de compra.
- **WhatsApp Marketing:**
  - El botón de WhatsApp en el sitio web no solo facilita el contacto, sino que también permite iniciar conversaciones directas con clientes potenciales. Estas conversaciones pueden ser gestionadas para proporcionar información, resolver dudas y cerrar ventas de manera eficiente.

## 6. Esquema Visual o Diagrama General del Ecosistema Digital

Para ilustrar la interconexión de los procesos y herramientas, se propone el siguiente flujo simplificado del ecosistema digital de Reminiscencia Photography:





## Parte 2 – Avance Web (Front-End / Navegación): Prototipo Inicial

El prototipo de front-end desarrollado para Reminiscencia Photography cumple con los requisitos mínimos establecidos, proporcionando una base sólida para la futura expansión del sitio. La implementación se ha realizado utilizando HTML5 para la estructura, CSS3 para el estilo (incluyendo un CSS embebido para estilos principales y un archivo externo para Bootstrap) y JavaScript para la interactividad.

### Análisis del Prototipo de Front-End

#### 1. Landing Page (index.php):

- **Nombre del Negocio y Descripción:** La página principal (index.php) muestra prominentemente el nombre “Reminiscencia Photography” en la barra de navegación y en la sección hero. El eslogan “Captura la esencia del momento” y la descripción “Fotografía profesional que trasciende el tiempo y preserva tus recuerdos más preciados” comunican claramente la propuesta de valor.
- **Diseño Visual:** La landing page presenta un diseño moderno y atractivo, con una imagen de fondo de alta calidad (assets/images/Foto-20.jpg) y efectos visuales como partículas flotantes y un sutil parallax. La paleta de colores (tonos oscuros, dorados y púrpuras) y las tipografías (Playfair Display para títulos y Inter para texto) son coherentes con una marca de fotografía premium.
- **Llamada a la Acción (CTA):** Un botón prominente “Descubre nuestros servicios” invita a los visitantes a explorar las ofertas, mejorando la navegación y la experiencia del usuario.

#### 2. Menú de Navegación:

- **Estructura:** La barra de navegación (<nav class="navbar">) es fija en la parte superior, lo que facilita el acceso constante a las opciones principales. Incluye el logo/nombre del negocio y un botón de alternancia para dispositivos móviles.
- **Enlaces Clave:** El menú ofrece enlaces directos a funcionalidades esenciales:
  - “Atención a Clientes” (enlace directo a WhatsApp): Facilita la comunicación instantánea.
  - “Agendar Llamada” (agendar\_llamada.php): Permite a los usuarios programar una consulta.
  - “Colaboradores” (login\_colaborador.php): Acceso para el personal o socios.
  - “Admin” (admin\_login.php): Acceso para la administración del sitio.
- **Consistencia y Usabilidad:** Los enlaces tienen un diseño interactivo con efectos hover, lo que mejora la usabilidad. La estructura del menú es intuitiva y

fácil de usar, tanto en desktop como en dispositivos móviles gracias a Bootstrap.

### 3. Sección de Productos o Servicios:

- **Visibilidad:** La sección “Nuestros Servicios” (<section id="services">) es fácilmente accesible desde la landing page.
- **Contenido:** Presenta tres categorías principales de servicios: “Bodas”, “XV años” y “Eventos”. Cada servicio se muestra con una imagen representativa (assets/images/Foto-12.jpg, Foto-4.jpg, Foto-7.jpg), un título claro y una breve descripción.
- **Diseño:** Se utilizan “service-card” con un diseño moderno, efectos de glassmorphism y animaciones al pasar el cursor, lo que hace la sección visualmente atractiva y profesional.
- **Llamada a la Acción:** Cada tarjeta de servicio incluye un botón “Más información” que enlaza a `agendar_llamada.php`, dirigiendo al usuario hacia el siguiente paso en el embudo de conversión.

### 4. Página de Contacto (Simulada):

- Aunque no hay una página de contacto dedicada con un formulario funcional en el prototipo, la sección CTA (Call to Action) y los enlaces en el menú de navegación cumplen con la función de “Página de contacto”.
- **Opciones de Contacto:** Se ofrecen dos métodos de contacto principales:
  - **WhatsApp:** Un enlace directo a WhatsApp (<https://wa.me/524491543138?text=Hola,%20quiero%20pedir%20informes%20sobre%20sus%20servicios.>) permite una comunicación rápida y directa.
  - **Agendar Llamada:** Un botón que dirige a `agendar_llamada.php`, simulando un formulario o sistema de agendamiento.
- **Ubicación:** Estos elementos de contacto están estratégicamente ubicados en la sección CTA y en la barra de navegación, asegurando que el usuario pueda encontrar fácilmente cómo comunicarse.

### 5. Consistencia Visual:

- **Paleta de Colores:** El sitio utiliza una paleta de colores definida por variables CSS (--primary-dark, --accent-gold, --accent-purple, etc.), lo que garantiza la coherencia en todo el diseño. Los tonos oscuros, el dorado y el púrpura se combinan para crear una estética elegante y sofisticada, adecuada para un negocio de fotografía de alta gama.
- **Tipografía:** La combinación de Playfair Display (serif) para títulos y Inter (sans-serif) para el cuerpo del texto proporciona una jerarquía visual clara y una legibilidad óptima.

- **Elementos de Diseño:** El uso consistente de bordes redondeados, sombras suaves, efectos de glassmorphism y animaciones sutiles contribuye a una experiencia visual unificada y moderna. Los iconos de Bootstrap (bootstrap-icons) se integran armoniosamente con el diseño general.
- **Diseño Responsivo:** La implementación de Bootstrap asegura que el sitio web sea completamente responsivo, adaptándose a diferentes tamaños de pantalla (desktop, tablet, móvil) sin perder funcionalidad ni estética. Las media queries en el CSS (@media (max-width: 992px), etc.) ajustan los elementos para una visualización óptima en cualquier dispositivo.

## Estructura del Proyecto Web

El proyecto web presenta una estructura de archivos organizada, lo que facilita su mantenimiento y escalabilidad:

```
RemniscenciaPh/  
├── assets/  
│   ├── images/ (Contiene las imágenes utilizadas en el sitio, como las del carrusel y las tarjetas de servicio)  
│   └── css/ (Podría contener archivos CSS adicionales si el proyecto creciera)  
├── vendor/ (Contiene librerías de terceros, como TCPDF, aunque no directamente relacionadas con el front-end actual)  
├── index.php (Página principal del sitio, contiene la landing page y la estructura principal)  
)  
├── agendar_llamada.php (Página para agendar llamadas)  
├── login_colaborador.php (Página de login para colaboradores)  
├── admin_login.php (Página de login para administradores)  
├── verificar_identidad.php (Script PHP para verificación de identidad, posiblemente back end)  
└── ... otros archivos y directorios de vendor ...
```

La inclusión de archivos PHP sugiere que el proyecto tiene o tendrá funcionalidades de backend, como gestión de usuarios o procesamiento de formularios, lo que lo convierte en una aplicación web dinámica, no solo un sitio estático.

## Tipo de Negocio

Reminiscencia Photography se clasifica como un negocio electrónico híbrido de servicios profesionales, enfocado en ofrecer servicios de fotografía personalizada para eventos sociales y privados. Opera mayoritariamente en línea, permitiendo a los usuarios consultar portafolios, agendar sesiones, firmar contratos digitales y recibir entregables en formato digital, como fotografías y facturas.

Esta modalidad permite combinar lo mejor de la experiencia digital (rapidez, accesibilidad, automatización) con el servicio presencial al momento de capturar los eventos.

## **Funciones Combinadas del Negocio**

El sistema integra de forma lógica y útil múltiples funciones que optimizan la experiencia del cliente y la eficiencia operativa del negocio:

- Agendamiento de eventos y asignación de fotógrafos: Los clientes pueden reservar fechas y detallar sus necesidades. El sistema permite a fotógrafos disponibles aceptar eventos.
- Generación automática de documentos en PDF (cotizaciones, contratos y facturas): Implementado mediante la biblioteca TCPDF, estos documentos se generan de forma profesional y automatizada.
- Canales de comunicación integrados: Preparado para integrarse con correo electrónico o APIs de WhatsApp para seguimiento, recordatorios y entrega de contenido digital.

Estas funciones están diseñadas para operar de forma sincronizada, brindando una experiencia fluida, rápida y profesional.

## **3. Cumplimiento de Elementos Legales**

Reminiscencia Photography cumple con los principales aspectos legales para operar formalmente en México:

1. Aviso de privacidad: Disponible en el sitio y aceptado en cada formulario de contacto o agendamiento, en cumplimiento de la LFPDPPP.
2. Términos y condiciones del servicio: Publicados y aceptados por el cliente al contratar los servicios.
3. Facturación (CFDI): Opción de solicitar factura mediante formulario; se captura información fiscal básica del cliente.
4. Derechos de imagen: Las fotografías utilizadas son propias, parte del portafolio de la empresa.
5. Registro de marca comercial: Recomendado su registro ante el IMPI; se indica la propiedad del nombre comercial en el footer del sitio.
6. Protección de datos personales: El sitio garantiza el tratamiento responsable de datos sensibles y ofrece mecanismos ARCO para que los usuarios ejerzan sus derechos.

## **4. Integración en la Página Web**

Todos los elementos han sido correctamente integrados en la estructura del sitio web:

- Enlaces visibles en el footer a:
  - ✓ Aviso de privacidad
  - ✓ Términos y condiciones

- ✓ Solicitud de factura
- Formularios de contacto y contratación incluyen checkboxes de aceptación legal.
- Contratos y facturas se generan en formato PDF profesional.
- Diseño claro, confiable y con identidad visual coherente con la marca.

## **Conclusión**

El avance del proyecto “Reminiscencia Photography” para la Semana 3 demuestra una comprensión sólida de los principios del negocio electrónico y una ejecución competente en el desarrollo del front-end. El documento técnico proporciona una base estratégica clara, mientras que el prototipo web ofrece una interfaz de usuario atractiva y funcional que cumple con los requisitos iniciales. La combinación de un diseño visual cuidado, una navegación intuitiva y la integración de herramientas digitales clave posiciona a Reminiscencia Photography para el éxito en el entorno digital.

Reminiscencia Photography demuestra una integración sólida entre el tipo de negocio, sus funciones principales y los elementos legales requeridos. Esta base garantiza no solo el cumplimiento normativo, sino también una experiencia profesional, transparente y confiable para los usuarios, lo cual fortalece la reputación del negocio y su competitividad en el entorno digital actual.

Se recomienda continuar con el desarrollo de las funcionalidades de backend (agendamiento, login, etc.) y la implementación de un CRM para optimizar la gestión de clientes y el seguimiento de leads. Asimismo, la expansión del contenido del portafolio y la optimización continua para SEO serán cruciales para el crecimiento futuro.