

**Práctica Profesionalizante III - ISFT N° 151**  
**Tecnicatura Superior en Análisis de Sistemas**

**Plantilla de propuestas proyectos (2025)**

**Autor/a:**

<b>Título</b>	Ecommerce inmersivo
<b>Propósito</b>	El propósito del producto es incorporar en la venta online aspectos característicos y virtudes de la experiencia de compra física, tales como la atención personalizada, el trato ameno, la información detallada y la percepción tangible de los productos. Para esto, la idea es crear una experiencia de compra inmersiva, accesible desde el celular, que combine realidad aumentada, imágenes 360° y prueba virtual de productos de indumentaria y accesorios permitiendo el contacto directo en vivo con un vendedor para atención personalizada.
<b>Descripción breve</b>	Aplicación web que permite al usuario recorrer virtualmente una tienda mediante la visualización de imágenes 360°, interactuar con hotspots de productos, probar ropa de manera virtual (mediante cámara o la carga de imágenes) y realizar una compra. Compatible con modo VR tipo Cardboard.
<b>PON</b>	<p><b>Problema:</b> La experiencia de compra online en ecommerce puede resultar impersonal y limitada para los usuarios dado que no pueden tocar los productos, probarse la ropa ni recibir atención personalizada como en una tienda física. Además la experiencia en general puede resultar algo fría, sin generar una relación directa con la marca o negocio afectando la fidelización de clientes por parte de la empresa, comercio o emprendimiento. Esto también puede generar dudas en el proceso de compra y los términos de la misma, dudas en la selección de talles y colores, devoluciones frecuentes y desconfianza en la compra, entre otras cuestiones que puedan surgir y afectar la experiencia de los usuarios y por lo tanto la tasa conversión del negocio.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Existen tecnologías accesibles (imágenes 360°, realidad aumentada, Try-On virtual) que permiten reproducir o acercar la experiencia física de compra al ámbito del ecommerce, ofreciendo interacción más realista, contacto directo con vendedores o asesores y visualización de productos de manera más perceptible. Implementarlas puede diferenciar al comercio dándole una ventaja competitiva, aumentar la confianza y satisfacción del cliente y acercar a la compra online a clientes que no son usuarios frecuentes.</p> <p><b>Necesidad:</b> Los usuarios necesitan una experiencia de compra online más inmersiva, interactiva y confiable, resultando más amena, cercana y realista, donde puedan probar productos virtualmente, explorar el local como si estuvieran físicamente y recibir asesoramiento personalizado, reduciendo la incertidumbre de la compra.</p>
<b>Público destino</b>	<p>Segmento principal: Comercios minoristas de moda, indumentaria, accesorios y productos del hogar que buscan diferenciar su tienda online ofreciendo experiencias inmersivas, atención personalizada y demostraciones de productos.</p> <p>Segmento secundario / beneficiario: Personas jóvenes adultas y adultas de entre 18 y 55 años, con cierta familiaridad tecnológica y usuarias de smartphones, tablets o computadoras, interesadas en experiencias de compra innovadoras e interactivas. Buscan comodidad en la compra online, pero valoran una experiencia más cercana a la tienda física, incluyendo interacción con productos y atención personalizada y amena.</p>

<b>Proyectos relacionados y/o existentes</b>	<p>Inmersivo (<a href="https://inmersivo.es">https://inmersivo.es</a>, <a href="https://www.youtube.com/@inmersivo5362">https://www.youtube.com/@inmersivo5362</a>): Este proyecto es el mas cercano o relacionado con el proyecto propuesto. Incluye recorridos virtuales con pasarela de pagos integrada y chat de video. Sin embargo, no parece que haya sido lanzado al mercado aún y la información sobre el proyecto o producto no se encuentra de manera sencilla. Parece ser un proyecto pausado dado que no se brinda información o avances del mismo desde hace 3 años aproximadamente.</p> <p>Wanna (<a href="https://wanna.fashion">https://wanna.fashion</a>): Ofrece integraciones de SDK para agregar funcionalidades de Try-On y 3D viewers en tiendas de moda. Trabaja principalmente con marcas de lujo como Farfetch, Balenciaga, Dolce &amp; Gabbana, Valentino, entre otras. No incluye u ofrece recorrido virtual inmersivo con interacción mediante hotspot, uso de IA para el Try-On mediante carga de imágenes, videollamada o chat virtual online integrada y opcion para uso de cardboard.</p> <p>Banuba (<a href="https://www.banuba.com">https://www.banuba.com</a>): SDK para crear experiencias de prueba virtual. Aquí se debe efectuar el resultado de una pequeña investigación de proyectos similares relacionados al proyecto que se desea trabajar. Incluir enlaces a los mismos. Efectuar una descripción crítica de porqué lo existente o relacionado no es suficiente. Esto actúa como una justificación de porqué vale la pena abordar esta propuesta de proyecto y no como una reinención de la rueda.</p> <p>Napster (<a href="https://www.napster.ai/">https://www.napster.ai/</a>): Plataforma para desarrollo de espacios web inmersivos. Ofrece experiencias de compra interactivas completamente virtuales. Este proyecto se asemeja al proyecto propuesto ya que también busca mejorar la experiencia de compra en línea, acercándola a la interacción física. Sin embargo, este, utiliza avatares y entornos 3D, el enfoque del proyecto propuesto se basa en recorridos virtuales mediante el uso de imágenes 360 sin necesidad de modelos 3D complejos. Este proyecto está en una mayor escala y apuntado a empresas más grandes, suponiendo grandes costos de desarrollo. Es decir, no es tan accesible para emprendedores o pequeñas empresas.</p> <p>Bambuser (<a href="https://bambuser.com/">https://bambuser.com/</a>): Plataforma que permite integrar videollamadas o transmisiones en vivo en tiendas online entre otros productos de video commerce..</p> <p>Si bien existen varios proyectos, productos, soluciones o negocios, que se acercan a la idea de ofrecer experiencias de compra más inmersivas, interactivas o cercanas a las características de la experiencia de compra virtual ninguna cubre de manera integral todas las funcionalidades planteadas en el proyecto propuesto y muchas de ellas no están apuntadas al uso de tecnologías accesibles y a su aplicación por emprendimientos, comercios minoristas y pequeñas o medianas empresas. Es decir, la propuesta es una solución completa para generar una experiencia de compra online interactiva, amena y con atención personalizada mediante el uso de tecnologías accesibles y menor costo.</p>
<b>Viabilidad técnica</b>	<p>El desarrollo del proyecto es técnicamente viable considerando los conocimientos centrales adquiridos en la carrera. Sin embargo, se necesitan conocimientos adicionales de integración o utilización de ciertas tecnologías específicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marzipano, A-Frame o <a href="https://three.js">three.js</a> para el desarrollo del entorno virtual con fotos 360 y hotspots interactivos mediante touch o activación por vista. Si se realiza con <a href="https://three.js">Three.js</a> puro se necesitaran conocimientos en manejo de escenas, cámaras y renderers, control de cámaras libres, renderizado de objetos interactivos y manejo de Raycaster, entre otros.</li> <li>- Librerías como MediaPipe para desarrollar el overlay en la funcionalidad de Try-On mediante cámara.</li> </ul>
<b>Viabilidad</b>	El proyecto presenta como mercado potencial comercios minoristas, marcas, pequeñas y

<b>comercial</b>	<p>medianas empresas y tiendas online. La solución que ofrece el proyecto ayudaría a estos a diferenciarse ofrecer experiencias de compra online más amenas, cálidas, interactivas y con atención personalizada, logrando disminuir las dudas o incertidumbre de sus clientes y la fidelización de los mismos y la tasa de conversión de compra. Cada vez más los consumidores valoran ciertas virtudes de la compra física y notan estas faltantes en las experiencias de compra online.</p> <p>Si bien existen competidores y/o soluciones parciales, como Wanna, Banuba, Napster AI, Bambuser o proyectos como Inmersivo, ninguno integra todas las funcionalidades de manera accesible para pequeños y medianos comercios: recorridos virtuales tipo Street View con hotspots, try-on con cámara y por foto, videollamadas con asesores, carrito de compras simulado, y compatibilidad con VR tipo Cardboard. Estas soluciones están apuntadas a empresas más grandes y con mayor complejidad y costo. Además no existen competidores directos en Argentina.</p> <p>La propuesta es única al ofrecer una solución integral y modular, que combina tecnologías accesibles, costos relativamente bajos y facilidad de implementación, permitiendo que emprendedores, marcas y comercios minoristas puedan ofrecer experiencias de compra online inmersivas y personalizadas sin necesidad de grandes inversiones o infraestructura compleja.</p>
<b>Casos de uso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pantalla principal y navegación inicial: El usuario (cliente final) accede al ecommerce y visualiza la pantalla de inicio con acceso a diferentes secciones: productos, recorrido virtual, promociones y contacto con asesores.</li> <li>2) Recorrido 360° estilo Street View: El usuario puede explorar la tienda de manera virtual mediante fotos 360° con hotspots interactivos. Permite desplazarse entre diferentes áreas de la tienda y acceder a productos destacados, simulando la experiencia de recorrer una tienda física.</li> <li>3) Detalle de productos: Al seleccionar un producto, se muestran imágenes, descripción, precios y botones de interacción (agregar al carrito, compartir, preguntar al asesor).</li> <li>4) Carrito de compras y checkout: El usuario puede agregar productos al carrito y realizar un checkout de compra (el checkout se puede simular dados los fines académicos)</li> <li>5) Videollamada en vivo con vendedor: Permite que un usuario se conecte en tiempo real con un vendedor mediante videollamada integrada (Jitsi Meet). Esto facilita y mejora la atención personalizada, la resolución de dudas sobre productos, recomendaciones y la muestra de productos en vivo.</li> <li>6) Modo VR Cardboard con navegación por gaze: Los usuarios con gafas VR tipo cardboard pueden explorar la tienda mediante el seguimiento de la vista (gaze) y activar hotspots para desplazarse o interactuar con productos. Esto brinda una experiencia inmersiva sin necesidad de dispositivos avanzados.</li> <li>7) Try-On tipo espejo con cámara: El usuario puede ver cómo le queda un producto (ropa o accesorio) o visualizar como se vería un producto en su hogar usando la cámara de su dispositivo en tiempo real. Esto permite experimentar la sensación de probar productos sin necesidad de estar físicamente en una tienda física.</li> <li>8) Try-On por foto cargada: El usuario puede subir una foto propia y ver cómo le queda el producto. (Aquí se podría aplicar IA para la generación de imágenes más realistas)</li> </ol>
<b>Expectativas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aplicación de IAs avanzadas para la funcionalidad de Try-On mediante foto cargada.</li> <li>2) Desarrollo y utilización de modelos 3D hiperrealistas de las prendas o productos simulando incluso el movimiento para ofrecer una experiencia de Try-On mas realista y un 3D viewer. (similar a lo que ofrece Wanna (<a href="https://wanna.fashion">https://wanna.fashion</a>).</li> <li>3) Utilización de renders 3D para ciertas secciones y objetos en los recorridos virtuales.</li> <li>4) Medición y sugerencia de talles mediante escaneo corporal con el celular o detección de proporciones mediante IA.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5) Creación de Avatar 3D hiperrealista del cliente: El cliente genera su avatar digital con sus medidas exactas y puede probar ropa en tiempo real.</li> <li>6) Comparación de guías de talles de distintas marcas y recomendaciones de acuerdo al usuario.</li> <li>7) Que el sistema permita al usuario personalizar una prenda (color, estampado, corte) y visualizarla en tiempo real en 3D antes de mandarla a producir.</li> <li>8) Personalización con IA: ofrecer recomendaciones automáticas y experiencias inmersivas adaptadas al perfil, intereses y comportamiento de cada usuario.</li> <li>9) Analítica avanzada para comercios: panel de estadísticas que muestre métricas sobre ventas, interacción de usuarios con la tienda inmersiva y productos más visitados, buscados, etc.</li> <li>10) Experiencias colaborativas: que dos o más usuarios puedan recorrer la tienda juntos en tiempo real, como si fueran a comprar acompañados.</li> </ol> <p>Aclaración: No se está contemplando aún la viabilidad técnica o comercial de estas expectativas ni si se aleja demasiado del propósito inicial o del público objetivo y mercado potencial de la propuesta de proyecto.</p>
--	---