

TALENTO TECH 2024-MINTIC
FORMATO DE PRESENTACIÓN “PLAN DE PROYECTO TI”

Contexto específico de aplicación del proyecto (Marque con una X)

AGRO	EDUCACIÓN	TURISMO	GOBIERNO	FINANZAS	MARKETING	SALUD	OTRO
					X		

Cohorte #: ____ **Año:** 2024 **Tutor:** Hugo Ruiz Martinez

Nombre del Proyecto (y del producto/servicio):

DESARROLLO DE APLICATIVO WEB CON INTELIGENCIA
ARTIFICIAL PARA LA GESTIÓN DE AGENDAMIENTO DE TURNOS
EN BARBERÍAS Y SALONES DE BELLEZA

Departamento de residencia del estudiante:

Cauca Y Nariño

Municipio de residencia del estudiante:

Caloto y Tumaco

Rural: (Marque con una X)

SI		NO	X
Vereda		o	
Corregimiento:			

Autor (es):

N o.	Nombres y Apellidos	Tipo de identi ficaci ón	No. identificaci ón	Curso: Programación, Inteligencia Artificial, Análisis Datos, Block Chain, Arquitectura Nube	Nivel: Explorador, Integrador , Innovador	Modalidad: Virtual, Semipresen cial o Presencial
	Andrea Fernanda Raigosa Paz	CC	1002948978	Análisis de Datos	Integrador	Virtual
	Yeison Alfredo Micolta Rodriguez	CC	1087204470	Análisis de datos	Integrador	Virtual

Palabras clave:

Palabra clave 1	Aplicativo
Palabra clave 2	Desarrollo
Palabra clave 3	Barberías
Palabra clave 4	Gestión
Palabra clave 5	IA

Planteamiento del problema que solucionará el producto/servicio:

El tiempo es uno de los tesoros más preciados para los seres humanos, ya que nos permite llevar a cabo una amplia gama de actividades que contribuyen al desarrollo, tanto a nivel familiar como sociocultural. Sin embargo, en el municipio de Tumaco, se evidencia una carencia de sistemas dinámicos en las barberías y salones de belleza para la gestión de turnos. Esta falta conduce a que los clientes deban interrumpir sus rutinas diarias para desplazarse y obtener un turno, lo que a menudo implica esperar a que se valide su solicitud antes de recibir el servicio. Cabe mencionar que el tiempo promedio requerido para el servicio en caballeros oscila entre 30 y 50 minutos y en las damas oscila entre 2 a 4 horas.

Dedicar tiempo únicamente a esperar por un servicio resulta poco práctico para personas con múltiples responsabilidades diarias, como trabajo, estudio, labores domésticas, entre otras. Cada actividad en sí misma implica una serie de acciones que deben completarse para su realización. Interrumpir una de estas actividades para acudir a un salón de belleza o barbería y esperar afecta significativamente el flujo de tareas.

Además, muchos de estos negocios han perdido clientela debido a la falta de un sistema que certifique la programación de turnos, lo que ha propiciado situaciones de corrupción y malentendidos. La falta de organización ha generado incomodidad, como el caso en el que un cliente espera durante 50 minutos para recibir el servicio, solo para que otro cliente aparezca de repente y se le otorgue atención, lo que ha dado lugar a descontento e incluso conflictos.

Pertinencia del proyecto TI:

Pertinencia:

La falta de sistemas dinámicos para la gestión de turnos en barberías y salones de belleza en el municipio de Tumaco afecta tanto a los clientes como a los propietarios de los establecimientos. El producto/servicio que se propone, un aplicativo web con inteligencia artificial para la gestión de agendamiento de turnos en barberías y salones de belleza, aborda esta problemática ofreciendo una solución eficiente y conveniente para ambas partes involucradas. Este aplicativo permitirá a los usuarios reservar turnos desde la comodidad de sus hogares o lugares de trabajo, sin la necesidad de desplazarse físicamente hasta el establecimiento para obtener un turno y ayudará dando sugerencias de nuevos looks para los usuarios partiendo de los datos seleccionados anteriormente para cada usuario en particular. Además, el sistema dinámico de gestión de turnos evitará situaciones de corrupción y malentendidos, garantizando una distribución justa y equitativa de los servicios.

Los beneficios para los usuarios son varios:

1. Ahorro de tiempo: Los clientes ya no tendrán que esperar físicamente en el establecimiento para obtener un turno, lo que les permitirá dedicar ese tiempo a otras actividades importantes en su vida diaria.

2. Mayor comodidad: La posibilidad de reservar turnos desde cualquier lugar con acceso a internet brinda una experiencia más conveniente para los clientes.
3. Evita conflictos y malentendidos: Al tener un sistema de gestión de turnos transparente y equitativo, se reducen las posibilidades de situaciones incómodas como la interrupción de un servicio para atender a otro cliente.
4. Fidelización de clientes: Al ofrecer un servicio más eficiente y conveniente, los propietarios de las barberías pueden mejorar la experiencia del cliente y fomentar la fidelidad a su establecimiento.

En otras palabras el proyecto tiene una gran pertinencia al abordar una necesidad real en el municipio de Tumaco y al ofrecer una solución que beneficia tanto a los clientes como a los propietarios de las barberías y salones de belleza.

Mercado:

Tamaño del mercado y oportunidad:

- Perfil de los clientes: Los clientes son principalmente personas naturales que buscan servicios de barbería y peluquería para el cuidado de su cabello y apariencia personal.
- Género y rango de edad: El mercado puede incluir tanto hombres como mujeres de diversas edades, pero principalmente se enfoca en hombres jóvenes y adultos.
- Sector de la economía: Este servicio forma parte del sector de servicios personales y de belleza.

Oportunidades para el desarrollo de oferta de otros productos demandados:

- Productos de cuidado personal: Ofrecer productos relacionados con el cuidado del cabello y la barba, como shampoo, acondicionadores, aceites y lociones.
- Accesorios de barbería: Venta de accesorios como tijeras, navajas, peines, cepillos, capas y otros utensilios utilizados por los barberos y peluqueros.
- Servicios adicionales: Ampliar la oferta de servicios para incluir tratamientos capilares, servicios de spa, manicura, pedicura, entre otros, para satisfacer las necesidades de los clientes.

Mercado en crecimiento:

- Según datos de la industria de la belleza y la peluquería, el mercado de servicios de barbería ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por una mayor conciencia sobre el cuidado personal y una mayor demanda de servicios especializados.
- El aumento en la preocupación por la apariencia personal y el cuidado del cabello entre hombres y mujeres ha contribuido al crecimiento sostenido de este mercado.

Tendencias:

- Digitalización de servicios: La industria de la belleza está adoptando cada vez más tecnologías digitales para mejorar la experiencia del cliente, incluyendo aplicativos de reserva de citas y gestión de turnos.
- Personalización de servicios: Los clientes buscan cada vez más servicios personalizados y adaptados a sus necesidades individuales, lo que puede incluir la oferta de productos y servicios específicos según el tipo de cabello y estilo personal.
- Sostenibilidad y productos naturales: Existe una creciente tendencia hacia el uso de productos de belleza naturales y sostenibles, lo que puede representar una oportunidad para ofrecer productos y servicios que cumplan con estos criterios.

¿Qué tamaño tiene el mercado y la oportunidad?

Para estimar el tamaño del mercado y la oportunidad en el municipio de Tumaco para la implementación de un sistema dinámico de gestión de turnos en barberías y salones de belleza, es esencial identificar el perfil de los clientes y las características del mercado objetivo. Aquí hay un análisis detallado:

Perfil de los Clientes

1. Personas Naturales:

- Género: Tanto hombres como mujeres.
- Rango de Edad: Desde adolescentes (a partir de los 15 años) hasta adultos mayores (alrededor de 65 años).
- Ocupación: Personas con múltiples responsabilidades diarias como trabajadores, estudiantes y personas que realizan labores domésticas.
- Frecuencia de Uso: Los hombres generalmente visitan la barbería cada 2-4 semanas, mientras que las mujeres pueden visitar el salón de belleza cada 4-8 semanas.

2. Empresas:

- Salones de Belleza y Barberías: Negocios que necesitan mejorar la gestión de sus turnos para aumentar la satisfacción del cliente y evitar pérdidas por desorganización y conflictos.
- Sector de la Economía: Sector servicios, específicamente cuidado personal y belleza.

Tamaño del Mercado

Para calcular el tamaño del mercado en Tumaco, es necesario considerar la población y la frecuencia con la que las personas utilizan estos servicios.

Estado del Arte de productos/servicios existentes y ventajas comparativas:

Nombre producto	Fabricante/Pais	Qué ventajas tiene frente a mi producto (detallar)	Qué ventaja tiene mi producto frente a este (detallar)	¿Es un competidor Directo o Indirecto?
ReservaTurno	Colombia	Esta aplicación permite a los usuarios buscar y reservar turnos en diferentes establecimientos de belleza, incluyendo barberías y salones de belleza, en diversas ciudades de Colombia. Los usuarios pueden ver la disponibilidad de horarios, seleccionar el servicio deseado y reservar su cita de manera rápida y sencilla.	La integración de la IA, la cual permitirá a los usuarios obtener sugerencias de nuevo estilo (cortes de cabello, barba, nuevo delineado de cejas, estilos de manicura, entre otros).	DIRECTO
Agendapro	Colombia	AgendaPro es una plataforma de gestión de citas y turnos diseñada específicamente para empresas del sector de la belleza y la estética. Permite a los negocios gestionar su agenda de citas de manera eficiente, enviar recordatorios automáticos a los clientes y mantener un registro detallado de las citas programadas.	La integración de la IA, la cual permitirá a los usuarios obtener sugerencias de nuevo estilo (cortes de cabello, barba, nuevo delineado de cejas, estilos de manicura, entre otros).	DIRECTO
Vagaro	Estados Unidos	Vagaro es una plataforma de gestión empresarial diseñada para la industria de la belleza y el bienestar, que incluye funciones de	La integración de la IA, la cual permitirá a los usuarios obtener sugerencias de nuevo estilo (cortes de cabello, barba,	DIRECTO

		programación de citas en línea, gestión de clientes, procesamiento de pagos y marketing. Es utilizada por una amplia gama de negocios en Estados Unidos y otros países de América.	nuevo delineado de cejas, estilos de manicura, entre otros).	
Versum	México	Versum es una plataforma de gestión de salones de belleza que ofrece funciones de programación de citas en línea, gestión de clientes, inventario, marketing y análisis. Es utilizado por una variedad de negocios en México y otros países de América Latina.	La integración de la IA, la cual permitirá a los usuarios obtener sugerencias de nuevo estilo (cortes de cabello, barba, nuevo delineado de cejas, estilos de manicura, entre otros).	DIRECTO

Marco Legal y Ético

1. Ley Estatutaria 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013: Esta legislación establece el régimen general de protección de datos personales en Colombia. Se enfoca en regular el manejo de datos personales por parte de entidades públicas y privadas, incluyendo la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión de dichos datos. Es fundamental para garantizar la privacidad y protección de los datos personales de los usuarios que utilicen tu aplicativo.
2. Ley 527 de 1999 - Ley de Comercio Electrónico en Colombia: Esta ley regula los aspectos relacionados con el comercio electrónico en Colombia, incluyendo la validez de los mensajes de datos, la formación y validez de los contratos electrónicos, la responsabilidad de los prestadores de servicios de intermediación en línea, entre otros aspectos. Es importante para garantizar la validez y legalidad de las transacciones realizadas a través de tu aplicativo.
3. Ley 1580 de 2012 - Ley de Habeas Data: Esta ley establece disposiciones para la protección de datos financieros, crediticios, comerciales, de servicios y provenientes de terceros países, y regula el derecho de habeas

data de las personas. Su cumplimiento es esencial para asegurar que el tratamiento de la información financiera y crediticia de los usuarios sea adecuado y legal.

4. Ley 1480 de 2011 - Estatuto del Consumidor: Esta ley establece los derechos y deberes de los consumidores en Colombia, así como las responsabilidades de los proveedores de bienes y servicios. Es importante para garantizar que tu aplicativo cumpla con las disposiciones relacionadas con la publicidad, la información al consumidor, la protección contra prácticas abusivas y la garantía de los derechos de los usuarios.

ANÁLISIS DE RIESGOS:

Complejidad tecnológica:

1. Realizar un análisis exhaustivo de la tecnología base del proyecto y proporcionar capacitación al equipo sobre su uso y funcionamiento.
2. Evaluar cuidadosamente la madurez de las tecnologías utilizadas y tener un plan de contingencia en caso de que surjan problemas.
3. Desarrollar un plan detallado para manejar la complejidad técnica y contar con recursos especializados para abordar los desafíos técnicos.
4. Establecer procesos claros para integrar y trabajar con sistemas externos desconocidos, incluyendo pruebas exhaustivas antes de la implementación.

Entorno organizacional:

1. Mantener una comunicación abierta y continua con todas las partes interesadas para anticipar y gestionar los cambios en el entorno organizacional.
2. Establecer mecanismos para resolver conflictos entre departamentos o áreas de la organización de manera rápida y efectiva.
3. Asegurarse de que los patrocinadores del proyecto estén plenamente comprometidos y apoyen activamente el proyecto.
4. Gestionar proactivamente la presión de los directivos estableciendo expectativas realistas y comunicando de manera efectiva el progreso y los desafíos del proyecto.

Equipo de trabajo:

1. Realizar una evaluación exhaustiva de las habilidades y experiencia del equipo y proporcionar capacitación adicional según sea necesario.

2. Designar un líder de equipo con experiencia y habilidades de liderazgo demostradas.
3. Implementar medidas para mejorar la retención del personal, como programas de desarrollo profesional y reconocimiento del desempeño.
4. Definir claramente los roles y responsabilidades dentro del equipo y asegurarse de que todos los miembros comprendan sus funciones.

Planificación y control:

1. Realizar estimaciones realistas del tiempo de ejecución del proyecto, considerando los riesgos y las incertidumbres.
2. Alinear los objetivos del proyecto con las capacidades y recursos disponibles para garantizar su viabilidad.
3. Desarrollar una planificación detallada que incluya compromisos de entrega sobre alcances con suficiente detalle y flexibilidad para adaptarse a cambios.
4. Establecer actividades de seguimiento regulares para monitorear el progreso del proyecto y realizar ajustes según sea necesario.

Requerimientos:

Funcionales

Registro de Usuarios:

- Los clientes deben poder registrarse en la aplicación proporcionando su información básica (nombre, teléfono, correo electrónico, etc.).
- Los empleados o administradores también deben poder iniciar sesión para acceder a funciones adicionales.

Reserva de Turnos:

- Los clientes podrán verificar la disponibilidad de turnos en tiempo real.
- Deben reservar un turno específico para un servicio (corte de cabello, manicura, etc.).
- La aplicación debe enviar confirmaciones de reserva por correo electrónico o mensaje de texto.

Visualización de Horarios:

- La aplicación debe mostrar un calendario con los horarios disponibles para cada empleado o servicio.
- Los clientes deben poder filtrar por fecha, hora y tipo de servicio.

Gestión de Cancelaciones y Cambios:

- Los clientes podrán cancelar o modificar sus reservas existentes.
- La aplicación debe manejar reprogramaciones y devoluciones de dinero si se cancela un turno.

Notificaciones:

- Los clientes deben recibir recordatorios automáticos antes de su turno programado.
- Los empleados o administradores deben recibir notificaciones cuando se realicen cambios en los turnos.

No Funcionales

Usabilidad:

- La interfaz de usuario debe ser intuitiva, fácil de usar y responsiva para dispositivos móviles y computadoras.
- Los tiempos de respuesta deben ser rápidos para evitar la frustración de los usuarios.

Seguridad:

- La aplicación debe proteger la información personal de los clientes y cumplir con las regulaciones de privacidad.
- Se implementará autenticación segura para el acceso de los usuarios.

Rendimiento:

- La aplicación debe manejar múltiples usuarios simultáneamente sin retrasos significativos.
- Los tiempos de carga de la interfaz deben ser óptimos.

Escalabilidad:

- La aplicación podrá manejar un número grande de usuarios y reservas.

Disponibilidad:

- La aplicación estará disponible la mayor parte del tiempo.

Usuarios:

1. Involucrar al cliente de manera activa en todas las etapas del proyecto y asegurar su compromiso con los objetivos y entregables.
2. Establecer un proceso para evaluar y aprobar cambios en los requisitos, priorizando aquellos que agreguen valor al producto final.
3. Proporcionar formación adecuada a los usuarios sobre el uso del producto y brindar soporte continuo para resolver cualquier problema o duda que puedan surgir.
4. Fomentar una cultura de apertura al cambio y comunicar de manera efectiva los beneficios y la importancia del proyecto para los usuarios.

¿Qué podría suceder?	¿Cuál sería el efecto/impacto en los objetivos del proyecto?	¿Cuándo, dónde, por qué y cuál es la probabilidad de que ocurran estos riesgos (positivos o negativos)?	¿Quién puede estar involucrado o impactado?	¿Cuál puede ser la fuente del riesgo?
El sistema de gestión de turnos podría experimentar fallos técnicos, como errores en la programación de citas, tiempos de inactividad del sistema, o problemas de compatibilidad con los dispositivos utilizados.	Los fallos técnicos podrían causar confusión y descontento entre los clientes, afectando la credibilidad del sistema y el objetivo de mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.	<p>Cuándo: En cualquier momento después de la implementación del sistema.</p> <p>Dónde: En cualquier barbería o salón de belleza que utilice el sistema.</p> <p>Por qué: Debido a errores en el software, problemas de infraestructura tecnológica, o falta de</p>	<p>Clientes, dueños y empleados de barberías y salones de belleza.</p> <p>Proveedores de tecnología y soporte técnico.</p>	<p>Falta de pruebas exhaustivas del sistema antes del lanzamiento.</p> <p>Inadecuado soporte técnico y mantenimiento.</p>

		<p>mantenimient o.</p> <p>Probabilidad: Media, ya que los problemas técnicos son comunes en nuevos sistemas.</p>		
--	--	--	--	--

Objetivos:

General:

Desarrollar un aplicativo web con inteligencia artificial para la gestión de agendamiento de turnos en barberías y salones de belleza en el municipio de Tumaco.

Específicos

- Investigar qué lenguaje de programación es el más adecuado para desarrollar la aplicación.
- Indagar las diferentes barberías y salones de belleza que existen.
- Capacitar al personal en las nuevas tecnologías para el desarrollo de software.
- Realizar las pruebas necesarias al software.

Metodología:

Propia de cada área (Revisar los documentos anexos a este documento)

Plazo: Duración del proyecto.

SEMANAS	DÍAS
20	112

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Diagrama de Gantt):

No.	Actividad	M1	M2	M3	M4	M5	Responsable
1	Investigar las diferentes barberías y salones de belleza existentes.	x					Andrea Fernanda Raigosa Paz
2	Entrevistar a los administradores de las microempresas	x					Yeison Alfredo Micolta Rodriguez
3	Encuesta al personal de las barberías y salones de belleza		x				Andrea Fernanda Raigosa Paz
4	Encuesta a los usuarios		x				Andrea Fernanda Raigosa Paz
5	Toma de registro fotográfico del establecimiento o local		x				Andrea Fernanda Raigosa Paz
6	Investigar si existe un aplicativo igual implementado en otros lugares y como ha sido su impacto.		x				Yeison Alfredo Micolta Rodriguez
7	Brindar charlas educativas acerca de sistematizar los procesos		x				Yeison Alfredo Micolta Rodriguez
8	Desarrollar el aplicativo web, realizar pruebas e implementarlo en las barberías y salones de belleza			x	x		Yeison Alfredo Micolta Rodriguez
9	Evaluar el impacto después de la implementación del aplicativo web					x	Andrea Fernanda Raigosa Paz

PRESUPUESTO: Revisar Anexo "Plantilla Presupuesto Presupuesto Desarrollo de PROYECTO.xls"

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
Accesorios Tecnológicos - Computadores	4	2.500.000	10.000.000
Alquiler del Servidor	1	400.000	4.800.000
Tablero kanban	1	2.500.000	2.500.000
Escritorios	4	400.000	1.600.000
Archivador	1	900.000	900.000
Sillas Rima	10	40.000	400.000
Accesorios y materiales de papelería (marcadores, lapiceros, lápices, borrador, clip, bandas de caucho, bloc entre otros.	20	20.000	400.000
Capacitación del equipo de desarrollo en nuevas tecnologías para crear aplicaciones	2	5.000.000	10.000.000