

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SOFTWARE CARRERA LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



GERENCIA DE PROYECTOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

PROYECTO FINAL

PROFESOR: NILDA YANGÜEZ CERVANTES

GRUPO 1SF-142

INTEGRANTES:

 IAN BECKFORD
 8-967-1300

 ROBERTO CORTES
 8-974-1253

 SAMUEL NUÑEZ
 8-854-1791

 BENJAMÍN RODRÍGUEZ
 8-973-1474

FECHA DE ENTREGA: 19 DE JULIO DE 2023

INTRODUCCIÓN

En un mundo más conectado y globalizado, creemos que la industria del turismo juega un papel muy importante en el desarrollo económico de los países, y enfocándonos en Panamá, que mejor que otra manera que adecuarlo a las herramientas tecnológicas. Panamá es un destino turístico atractivo debido a la rica cultura, paisajes, parques, playas, reservas forestales, su famoso canal y entre otros destinos atractivos para el turista. Sabiendo esto, esta es una documentación sobre la gerencia de nuestro proyecto, una herramienta indispensable para asegurar el éxito de la planificación, ejecución y control de las iniciativas que tenemos.

Como se mencionó en el párrafo anterior en esta documentación, nos centraremos en la gerencia de proyectos aplicada a una plataforma de ayuda de turismo diseñada específicamente para Panamá. Esta plataforma tiene como objetivo proporcionar información y recursos útiles para los visitantes y nacionales, facilitando así su experiencia de viaje y contribuyendo al crecimiento sostenible de la industria turística del país.

A lo largo de este documento, exploraremos los fundamentos de la gerencia de proyectos, así como las estrategias y prácticas para llevarla a cabo con el mayor éxito posible. Examinaremos los diferentes aspectos del ciclo de vida del proyecto, desde la identificación de necesidades y objetivos, planificación detallada, hasta la evaluación del proyecto. Además, analizaremos los desafíos que enfrenta la gerencia de proyectos en el contexto de software junto con la del turismo en Panamá. Esto puedo incluir la gestión de múltiples partes interesadas, la coordinación de recursos humanos y logísticos y la gestión del riesgo.

El objetivo final de este documento es evaluar la comprensión de los principios y prácticas de la gerencia de proyectos. Y nuestra capacidad para aplicar estos conocimientos en situaciones reales. A lo largo del proceso se espera que demostremos nuestra capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar proyectos de manera efectiva, maximizando los beneficios.

Contenido

CO	NTENIDO DESARROLLADO	4
	ACTA DE CONSTITUCIÓN	
	Información del Proyecto	
	Propósito y Justificación del Proyecto	
	Descripción del Proyecto y Entregables	
	Requerimientos de alto nivel	
	Objetivos	
	Premisas y Restricciones	
	Riesgos iniciales de alto nivel	
	Cronograma de hitos principales	7
	Presupuesto estimado	7
	Lista de Interesados (stakeholders)	7
	Requisitos de aprobación del proyecto	8
	Asignación del Gerente de Proyecto y nivel de autoridad	8
	Personal y recursos preasignados	9
	Aprobaciones	g

	PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS	10
	PLANIFICACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	12
	DOCUMENTO DEL ALCANCE	16
	DEFINICIÓN DEL ALCANCE	16
	MATRIZ DE REQUISITOS	21
	ESTRUCTURA DETALLADA DEL TRABAJO	23
	CRONOGRAMA COMPLETO	24
	PRESUPUESTO	30
	PLAN DE ADQUISICIONES	
	PLAN DE RIESGOS	35
	PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO	37
	PLAN DE COMUNICACIONES	41
	DOCUMENTO DE CIERRE DEL PROYECTO	
	CONCLUSIONES	
F	REFERENCIAS	49
/	NEXOS	50

CONTENIDO DESARROLLADO

ACTA DE CONSTITUCIÓN

Información del Proyecto

Datos

Empresa / Organización	
Proyecto	Plataforma de Apoyo al Turismo en Panamá
Fecha de preparación	16 de julio de 2023
Cliente	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP(Autoridad de Turismo de Panamá)
Patrocinador principal	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP(Autoridad de Turismo de Panamá)
Gerente de Proyecto	Benjamín Rodríguez

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Diwigdi Valiente	Director de Planificación	Dirección de Planificación	Dirección de Planificación y Desarrollo
	y Desarrollo Turístico	y Desarrollo Turístico	Turístico

Propósito y Justificación del Proyecto

En nuestra Panamá, muchas personas desconocen las opciones turísticas locales debido a la falta de información y publicidad. Según datos estadísticos del INEC (2019), el 72% de los turistas en Panamá son extranjeros, lo que evidencia una brecha en el conocimiento local. Aunque se encuentran destinos turísticos populares en la web, como Bocas del Toro o Boquete, es necesario promover lugares menos conocidos, pero igualmente atractivos y accesibles para todos los presupuestos. Es importante mejorar la difusión de información, establecer alianzas y ofrecer paquetes turísticos accesibles para aprovechar al máximo el tiempo libre y descubrir todo lo que Panamá tiene para ofrecer.

Descripción del Proyecto y Entregables

Se trata de una plataforma de apoyo al turismo en Panamá que consiste principalmente una aplicación web en el cual se ofrece opciones de lugares de interés y, además, guías turísticos y rutas predefinidas. Permite reservar alojamiento, recibir recomendaciones personalizadas y planificar itinerarios. Incluye detalles de eventos, una comunidad de usuarios y consejos prácticos de viaje. Además, cuenta con un bolsillo virtual recargable para aprovechar ofertas y pagar guías turísticos.

Entregables:

- Aplicación Web
- Mapas y guías
- Plan de promoción de plataforma

Requerimientos de alto nivel

Requerimientos del producto

- Sistema de reservas y pagos en línea para actividades, tours y alojamiento.
- Funcionalidades de búsqueda y filtrado de destinos turísticos, atracciones, restaurantes, alojamiento, transporte, etc.
- Funcionalidad para contratar guías turísticas locales
- Integración de mapas y navegación para ayudar a los usuarios a ubicar los lugares de interés.

Requerimientos del proyecto

- Entre el personal del equipo de trabajo se debe tener analista de negocio, ingeniero de requisitos, arquitecto de software, ingeniero de control y aseguramiento de calidad, desarrolladores, diseñadores UX, y publicistas (nota: alguno de estos puede ser subcontratados)
- En el cronograma se establece un tiempo de ejecución de 12 meses.
- El presupuesto estimado es \$340,140.00

Objetivos

Objetivo	Indicador de éxito
Alcance	
Implementación de Aplicación Web	Entrega aprobada por cliente
Realización de mapas y guías	Entrega aprobada por cliente

Promoción de plataforma de turismo	Entrega aprobada por cliente	
Cronograma (Tiempo)		
Entregar entregables dentro de tiempo de ejecución estimado	12 meses	
Costo		
Ejecución de proyecto dentro de costo estimado	\$340,140.00	
Calidad		
Satisfacción del cliente	5/5	
Otros		
-	-	

Premisas y Restricciones

- Es posible que haya un presupuesto limitado asignado para el proyecto. Esto puede afectar la capacidad de invertir en ciertas funcionalidades o recursos adicionales.
- Las limitaciones técnicas pueden surgir debido a la elección de las tecnologías utilizadas, las restricciones de hardware o software, la compatibilidad con diferentes dispositivos móviles, o las limitaciones de conectividad a internet.
- Pueden existir restricciones en la recopilación y uso de datos de terceros.
- El proyecto puede depender de proveedores externos para servicios como alojamiento web, pasarelas de pago, proveedores de datos turísticos, etc.
- Es necesario considerar las particularidades de la región y adaptar la plataforma a las necesidades y preferencias de los usuarios locales y extranjeros.
- Puede haber un plazo definido para completar el proyecto, lo que significa que se deben cumplir los entregables dentro de un marco de tiempo determinado.

Riesgos iniciales de alto nivel

El sistema no funciona en condiciones adversas

- El sistema no guarda correctamente un registro
 Los datos de los usuarios podrían estar expuestos a hackers y otros ataques cibernéticos.

Cronograma de hitos principales

Hito	Fecha tope
Inicio de Proyecto	3/07/2023
Aplicación Web	16/02/2024
Mapas y Guías	03/06/2024
Promoción de proyecto	01/07/2024
Finalización de Proyecto	01/07/2024

Presupuesto estimado

Presupuesto estimado: \$ 340,140.00

Lista de Interesados (stakeholders)

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Director de Planificación y	Director de	Dirección de Planificación y	Dirección de Planificación y Desarrollo
Desarrollo Turístico de la	Planificación y	Desarrollo Turístico	Turístico
Autoridad de Turismo de	Desarrollo		
Panamá	Turístico		
Turistas Extranjeros	-	-	-
Turistas Panameños	-	-	-
Comerciantes	-	-	-
Agencias de Turismo	-	-	-
Gerentes de puntos turísticos	-	-	-
con fines de lucro			
Guías turísticos de Panamá	-	-	-

Requisitos de aprobación del proyecto

- La plataforma se carga rápidamente y muestra resultados de búsqueda en un tiempo razonable.
- La plataforma se adapta a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos móviles sin problemas.
- No hay bloqueos o caídas frecuentes de la plataforma.
- Los usuarios pueden dejar reseñas y calificaciones, y estas se muestran correctamente en la plataforma.
- La información sobre horarios, precios y disponibilidad se actualiza regularmente.
- La navegación por la plataforma es clara y fluida.
- La información se presenta de manera ordenada y legible.
- La plataforma integra mapas y proporciona instrucciones de navegación para los destinos turísticos.
- La información de los destinos turísticos incluye descripciones detalladas, imágenes, horarios, precios, reseñas y calificaciones de usuarios.

Asignación del Gerente de Proyecto y nivel de autoridad

Gerente de proyecto

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Benjamín Rodríguez	Director de Proyecto	Administración	Gerencia

Niveles de autoridad

Área de autoridad	Descripción del nivel de autoridad
Decisiones de personal (Staffing)	Decisión sobre los roles a desempeñar por el personal, y la asignación de tareas y actividades
Gestión de presupuesto y de sus variaciones	Autoridad para la toma de decisiones sobre la administración del presupuesto
Decisiones técnicas	Autoridad sobre la toma de decisiones técnicas, de requerimientos, desarrollo y ejecución

	Autoridad sobre la toma de decisiones relacionadas a la resolución de conflictos laborales relacionados a la interacción del personal
,	Toma de decisiones debe ser informada y validada por el director de proyecto

Personal y recursos preasignados

Recurso	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Director de Proyecto	Administración	Gerencia
Ingeniero de Requisitos	Proyectos	Vicepresidencia de Desarrollos de Proyectos
Desarrolladores	Proyectos	Vicepresidencia de Desarrollos de Proyectos
Ingeniero de Control y Aseguramiento de la	Calidad	Vicepresidencia de Control y Aseguramiento de
Calidad		Calidad

Aprobaciones

Patrocinador	Fecha	Firma
Director de Planificación y Desarrollo Turístico		

PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

Tabla #1

Matriz de interesados

Nombre del Proyecto: Plataforma de apoyo al turismo de Panamá			Director de Benjamín	•		Fecha última actualizació 1/6/2023		ción	Versión 2.0
Intercools			npromiso	1		Poder /	Interés	E	strategia
Interesado	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoya	Líder	iniluencia			
Autoridad de Turismo de Panamá				Х	D	A	A	2 sema	reuniones cada inas para hablai entregables
Turistas Extranjeros	X			D		В	A	Campa publicion den cu	dad para que se
Turistas Panameños	Х			D		В	A	Campa publicio den cu	dad para que se
Comerciantes				Х	D	В	A	Campa publicio den cu	dad para que se
Agencias de turismo			Х	D		A	В	de la a benefic	rles los avances plicación y los sios que pueden r con estos

D

Α

В

Mostrarles los avances de la aplicación y los

Χ

Gerentes de

puntos

turisticos con fines de lucro					beneficios que pueden obtener con estos
Guias turísticos de Panamá	Х	D	В	A	Informarles acerca de los beneficios que obtendrán al usar la plataforma y como esto beneficiara a todo Panamá

Notas:

• X: Actual; D: deseado

• A: Alto ; B: Bajo

• Estrategias: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A); Monitorear (B-B)

Fuente: Matriz de Interesados y Equipo de Trabajo, Laboratorio N°2.

PLANIFICACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

Tabla #2Equipo de trabajo

Nombre del Proyecto: Plataforma de apoyo al turismo de Panamá				Director del Proyecto Benjamín Rodríguez Fecha ú		na actualización /6/2023	Versión 2.0
ID	Rol	Funcione	es	Responsabili	dades	Asignaciones	Estado
1	 Director de Proyecto Mantiene la buena comunicación en el grupo. Asiste a todas las reuniones del proyecto Lograr la entrega de proyecto 		euena n en el s las	 Planificación del proyecto Gestión del alcance Gestión de los recursos Comunicación y coordinación Seguimiento y control 		Benjamín Rodríguez	P
2	Analista de Negocio / Ingeniero de requisitos / Arquitecto de software	 Recopilar y comprender I requisitos empresariale necesidades cliente. Proporcionar asesoramientel desarrollo implementaci soluciones empresariale 	s y las del apoyo y to durante y la ón de	 Realizar entre sesiones de tas partes interpara recopilar comprender la comerciales y funcionales. Analizar los pempresariales y proponer masoluciones. Elicitar, analizadocumentar la compresariales. 	rabajo con eresadas y os requisitos rocesos s existentes ejoras o	Samuel Núñez	P

		 Analizar y comprender las necesidades y objetivos del negocio. Elicitar, documentar y gestionar los requisitos del sistema o software 	del sistema o software utilizando técnicas como entrevistas, talleres y revisiones de documentación. Desarrollar modelos y diagramas de requisitos para visualizar y comunicar claramente los requisitos. Especificar los requisitos en un formato claro y estructurado, incluyendo requisitos funcionales, no funcionales y de rendimiento. Diseñar la arquitectura del software, definiendo las estructuras, componentes y relaciones entre ellos. Evaluar y seleccionar tecnologías, plataformas y frameworks adecuados para la implementación de la arquitectura.		
3	QA	 Colaborar con el equipo de desarrollo para asegurar la corrección y la calidad del software. 	 Crear y ejecutar casos de prueba exhaustivos que cubran todas las partes funcionales y no funcionales del software. Encontrar y registrar los estándares de calidad y 	lan Beckford	P

		 Evaluar y mejorar continuamente los procesos de aseguramiento de la calidad. Participar en revisiones de diseño y en la validación de requisitos. 	los requisitos de aceptación. Realizar pruebas de integración para garantizar que los componentes del sistema funcionen juntos correctamente. Realizar pruebas de regresión para garantizar que las actualizaciones o modificaciones no afecten las funcionalidades actuales.		
4	Desarrollador / Diseñador UX	 Participar en el diseño técnico y la arquitectura del sistema. Desarrollar la plataforma Diseñar el estilo de la página 	 Escribir código limpio, modular y eficiente para implementar las funcionalidades del software. Participar en el diseño técnico y la arquitectura del sistema. Realizar investigación de usuarios y análisis de necesidades para comprender las metas y expectativas de los usuarios. Crear wireframes, prototipos y diseños de interfaz de usuario visualmente atractivos y funcionales. 	Roberto Cortes	P

			•		
5	Publicista	 Desarrollar estrategias de marketing y publicidad para promover la plataforma 	Crear campañas publicitarias efectivas, incluyendo la elaboración de mensajes y el diseño de materiales publicitarios.	Jorge Kam	C

Notas:

• Rol: Nombre del rol

• Funciones: Todo lo que concierne al rol

• Responsabilidades: Todas las acciones y tareas específicas en el proyecto definido

• Asignaciones: nombres de las personas asignada

• Estado: Contrato (C), Planta (P).

Fuente: Matriz de Interesados y Equipo de Trabajo, Laboratorio N°2.

DOCUMENTO DEL ALCANCE DEFINICIÓN DEL ALCANCE

Tabla #3

Enunciado del alcance

Fecha: 05/09/2022	Nombre del Proyecto: Plataforma de Apoyo al Turism Panamá	o de	Versión 1.0
Director del Proyecto Benjamín Rodríguez	Miembros del equipo (nombres)	Interesado	
Patrocinador (Sponsor) Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP(Autoridad de Turismo de Panamá)	Benjamín RodríguezIan BeckfordRoberto CortesSamuel Núñez	TuriTuriConAge	oridad de Turismo de Panamá stas Extranjeros stas Panameños nerciantes ncias de Turismo
Cliente Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP(Autoridad de Turismo de Panamá)		lucr	entes de puntos turísticos con fines de o as turísticos de Panamá

Descripción del Producto o Servicio

Antecedentes (justificación, necesidad de mercado, oportunidad, etc.)

En nuestra Panamá, muchas personas desconocen las opciones turísticas locales debido a la falta de información y publicidad. Según datos estadísticos del INEC (2019), el 72% de los turistas en Panamá son extranjeros, lo que evidencia una brecha en el conocimiento local. Aunque se encuentran destinos turísticos populares en la web, como Bocas del Toro o Boquete, es necesario promover lugares menos conocidos, pero igualmente atractivos y accesibles para todos los presupuestos. Es importante mejorar la difusión de información, establecer alianzas y ofrecer paquetes turísticos accesibles para aprovechar al máximo el tiempo libre y descubrir todo lo que Panamá tiene para ofrecer.

Objetivos: (qué se alcanzará con el entregable final del proyecto).

- Promover el turismo en Panamá.
- Facilitar la planificación de viajes.
- Mejorar la experiencia del usuario.
- Potenciar la economía local.
- Brindar información confiable y relevante

Requerimientos (stakeholders)	Solicitado por (stakeholders)	Importancia (A, M, B)
Sistema de reservas y pagos en línea para actividades, tours y alojamiento.	Turistas extranjeros Turistas nacionales Agencias de turismo	A
Funcionalidades de búsqueda y filtrado de destinos turísticos, atracciones, restaurantes, alojamiento, transporte, etc.	Turistas extranjeros Turistas nacionales	A
Funcionalidad para contratar guías turísticas locales	Turistas extranjeros Comerciantes	A
Integración de mapas y navegación para ayudar a los usuarios a ubicar los lugares de interés.	Turistas extranjeros Turistas nacionales Agencias de turismo Comerciantes	A

Importancia

A: Alta. M: Mediana, B: Baja

Plazo de entrega del producto final:

12 meses

Costo total del proyecto:

\$100,000.00

Beneficios (financieros, participación de mercado, organizacionales, estratégicos, etc.):

- Aumento en un 5% al 10% la cantidad de turistas que visitarán Panamá.
- Reducción en un 10% al 25% el tiempo para los viajeros de planificar y reservar alojamiento.
- Aumento del 5% al 15% en la ocupación hotelera local

- Aumento del 5% al 15% en empleos directos e indirectos generados en el sector turístico local
- Aumento en un 5% al 10% las ventas y las promociones en los lugares turísticos con el uso del bolsillo virtual y las ofertas exclusivas.
- Aumento del 5% al 10% en inversión en la infraestructura y servicios turísticos.

Entregables: (Son entregables esperados del proyecto final)

Parciales	Fecha	Persona que Aprueba (stakeholder)
Aplicación web funcional	120 días	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP
Documentación técnica	60 días	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP
Mapas impresos y mapas interactivos digitales	60 días	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP
Material promocional	60 días	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP
Eventos y actividades promocionales	60 días	Director de Planificación y Desarrollo Turístico de la ATP
	Aplicación web funcional Documentación técnica Mapas impresos y mapas interactivos digitales Material promocional	Aplicación web funcional 120 días Documentación técnica 60 días Mapas impresos y mapas interactivos digitales Material promocional 60 días

Criterios de aceptación (condiciones a cumplirse para que el cliente acepte el entregable)

- La plataforma se carga rápidamente y muestra resultados de búsqueda en un tiempo razonable.
- La plataforma se adapta a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos móviles sin problemas.
- No hay bloqueos o caídas frecuentes de la plataforma.
- Los usuarios pueden dejar reseñas y calificaciones, y estas se muestran correctamente en la plataforma.
- La información sobre horarios, precios y disponibilidad se actualiza regularmente.
- La navegación por la plataforma es clara y fluida.
- La información se presenta de manera ordenada y legible.
- La plataforma integra mapas y proporciona instrucciones de navegación para los destinos turísticos.

• La información de los destinos turísticos incluye descripciones detalladas, imágenes, horarios, precios, reseñas y calificaciones de usuarios.

Exclusiones (qué no se incluye en el proyecto)

- Contenido y actualización de información externa.
- Reservas y transacciones financieras.
- Soporte técnico y atención al cliente.

Restricciones (personal y maquinarias disponibles, fecha límite de entrega, flujo de fondos mensual, cultura organizacional, etc.)

- Es posible que haya un presupuesto limitado asignado para el proyecto. Esto puede afectar la capacidad de invertir en ciertas funcionalidades o recursos adicionales.
- Las limitaciones técnicas pueden surgir debido a la elección de las tecnologías utilizadas, las restricciones de hardware o software, la compatibilidad con diferentes dispositivos móviles, o las limitaciones de conectividad a internet.
- Pueden existir restricciones en la recopilación y uso de datos de terceros.
- El proyecto puede depender de proveedores externos para servicios como alojamiento web, pasarelas de pago, proveedores de datos turísticos, etc.
- Es necesario considerar las particularidades de la región y adaptar la plataforma a las necesidades y preferencias de los usuarios locales y extranjeros.
- Puede haber un plazo definido para completar el proyecto, lo que significa que se deben cumplir los entregables dentro de un marco de tiempo determinado.

Supuestos

- Se asume que existen fuentes confiables de datos sobre destinos turísticos, atracciones, actividades, restaurantes, eventos, etc., y que estos datos son precisos, actualizados y están disponibles para su integración en la plataforma.
- Se supone que los usuarios, tanto locales como extranjeros, estarán interesados y adoptarán la app como una herramienta útil para descubrir y explorar destinos turísticos en Panamá.

- Se espera que habrá colaboración y participación activa de los stakeholders relevantes, como autoridades turísticas, proveedores de servicios turísticos, empresas locales y otros actores clave en la industria turística en Panamá.
- Se asume que los usuarios de la app tienen acceso a dispositivos móviles y conectividad a internet adecuada para utilizar la app.

Director del Proyecto Benjamín Rodríguez	Firma	
Otros interesados	Firmas	

Fuente: Elaboración del Alcance, Matriz de Requisitos y Estructura Detallada del Trabajo, Laboratorio N°3.

MATRIZ DE REQUISITOS

Tabla #4Matriz de Trazabilidad de Requisitos

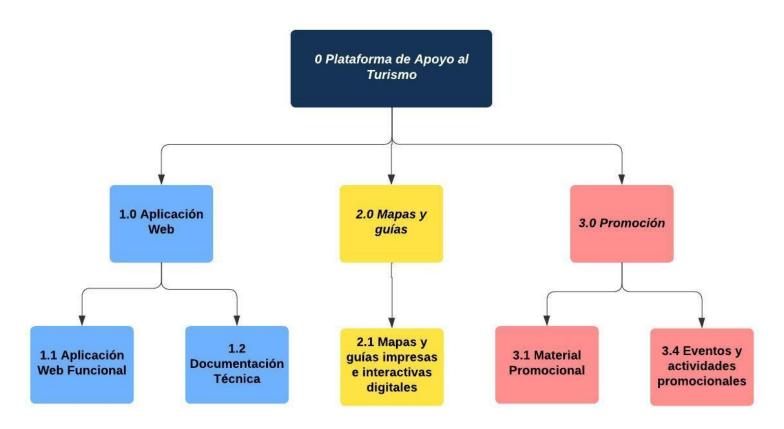
Identificación	Sub- identificación	Descripción del requisito	Versión	Estado actual	Última fecha estado registrado	Criterios de aceptación	Nivel de complejidad	Necesidad, oportunidades u objetivos de negocio	Objetivo del proyecto	Entregables (EDT)
RF1	RF1.1	El sistema debe permitir ver los lugares disponibles para hacer reservas	1.1	Pendiente	10/07/2023	La información de los destinos turísticos incluye descripciones detalladas, imágenes, horarios, precios, reseñas y calificaciones de usuarios.	Medio	Muchas personas desconocen las opciones turísticas locales debido a la falta de información y publicidad	Facilitar la planificación de viajes	Documentación Técnica
	RF1.2	El sistema debe permitir realizar la reservación y pago en línea	1.1	Pendiente	10/07/2023	Los usuarios pueden hacer la reservación de hotel, tour o evento y pagar la misma	Alto	Ofrecer paquetes turísticos accesibles para aprovechar al máximo el tiempo libre y descubrir todo lo que Panamá tiene para ofrecer	Potenciar la economía local	Documentación Técnica
RF2	RF2.1	El sistema permite la búsqueda de lugares de preferencia	1.1	Pendiente	10/07/2023	La plataforma se carga rápidamente y muestra resultados de búsqueda en un tiempo razonable	Alto	Promover lugares menos conocidos, pero igualmente atractivos y accesibles para todos los presupuestos	Mejorar la experiencia del usuario	Documentación técnica
	RF2.2	El sistema también debe tener filtros para facilitar la búsqueda del lugar	1.1	Pendiente	10/07/2023	La plataforma se carga rápidamente y muestra resultados de búsqueda en un tiempo razonable	Alto	Promover lugares menos conocidos, pero igualmente atractivos y accesibles para todos los presupuestos	Mejorar la experiencia del usuario	Documentación técnica

RF3	RF3.1	El sistema debe mostrar un mapa debajo del sitio que esta seleccionado, ubicando el lugar en el mapa	1.1	Pendiente	10/07/2023	La plataforma integra mapas y proporciona instrucciones de navegación para los destinos turísticos	Medio	Muchas personas desconocen las opciones turísticas locales debido a la falta de información y publicidad	Facilitar la planificación de viaje	Documentación técnica
	RF3.2	El sistema debe tener un modo navegación que ayude al usuario a encontrar el lugar objetivo al cual quiere ir	1	Pendiente	10/07/2023	La plataforma integra mapas y proporciona instrucciones de navegación para los destinos turísticos	Medio	Muchas personas desconocen las opciones turísticas locales debido a la falta de información y publicidad	Facilitar la planificación de viaje y mejorar la experiencia del usuario	Documentación técnica
RF4	RF4.1	El sistema debe permitir contratar una guía turística que este a disposición	1	Pendiente	10/07/2023	El sistema permite ver los guías turísticos disponibles y contratarlo	Medio	Los guías turísticos panameños hay en variedad, pero la facilidad para encontrarlos no es amplia, de esta manera se pueden encontrar mucho más fácil	Facilitar la planificación de viaje y mejorar la experiencia del usuario	Mapas y guías

Fuente: Elaboración del Alcance, Matriz de Requisitos y Estructura Detallada del Trabajo, Laboratorio N°3.

ESTRUCTURA DETALLADA DEL TRABAJO

Figura #1
Estructura Detallada del Trabajo (EDT)



Fuente: Elaboración del Alcance, Matriz de Requisitos y Estructura Detallada del Trabajo, Laboratorio N°3.

CRONOGRAMA COMPLETO

Tabla #5Lista de Actividades

	LISTA DE ACTIVIDADES						
ID	Actividades	Predecesores Inmediatos					
1.1	Aplicación Web Funcional						
1.1.1	Documentación de especificaciones	-					
1.1.2	Diseño de la interfaz del usuario	1.1.1					
1.1.3	Desarrollo de Código fuente	1.1.2					
1.2	Documentación técnica						
1.2.1	Ejecución de Pruebas y documentación de calidad	1.1.3					
1.2.2	Despliegue y puesta en marcha	1.1.4					
2.1	Mapas impresos y mapas interactivos digitales						
2.1.1	Diseño gráfico y visual de mapas y guías	1.2.2					
2.1.2	Desarrollo de mapas impresos y mapas interactivos digitales	2.1.1					
3.1	Material promocional						
3.1.1	Confección de material promocional (folletos, banners, volantes, letreros, etc.)	2.1.2					
3.1.2	Promoción en redes sociales	3.1.2					
3.2	Eventos y actividades promocionales						
3.2.1	Promoción en eventos y realización de otras actividades promocionales	3.2.1					

Tabla #6Duración de las Actividades

	ESTIMACION DE DURACION DE LAS ACTIVIDADES							
	Cálculos PERT realizados							
EDT	Actividad	OP	MP	PE	DE			
1.1	Aplicación Web Funcional							
1.1.1	Documentación de especificaciones	10	20	30	20			
1.1.2	Diseño de la interfaz del usuario	10	20	30	20			
1.1.3	Desarrollo de Código fuente	60	80	100	80			
1.2	Documentación técnica							
1.2.1	Ejecución de Pruebas y documentación de calidad	15	20	25	30			
1.2.2	Despliegue y puesta en marcha	10	15	20	15			
2.1	Mapas impresos y mapas interactivos digitales							
2.1.1	Diseño gráfico y visual de mapas y guías	20	30	40	30			
2.1.2	Desarrollo de mapas impresos y mapas interactivos digitales	10	15	20	15			
3.1	Material promocional							
3.1.1	Confección de material promocional (folletos, banners, volantes, letreros, etc.)	10	15	20	15			
3.1.2	Promoción en redes sociales	10	15	20	15			
3.2	Eventos y actividades promocionales							
3.2.1	Promoción en eventos y realización de otras actividades promocionales	15	20	25	20			

Ilustración #2

Programación del Cronograma

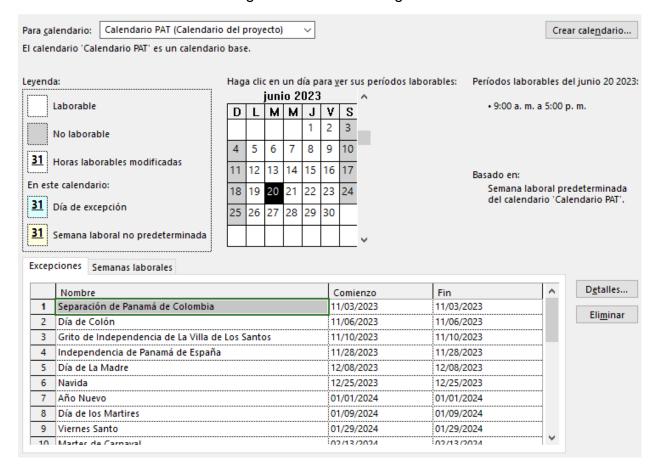


Ilustración #3

Programación de Actividades del Cronograma, Parte #1

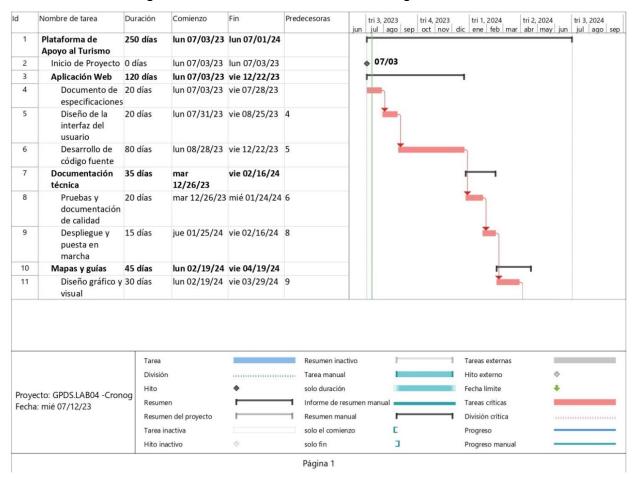
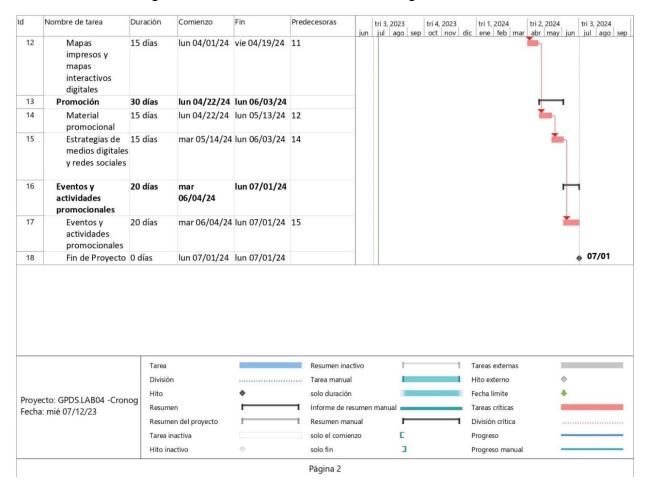


Ilustración #4

Programación de Actividades del Cronograma, Parte #2



PRESUPUESTO

Tabla #7
Costos de Recursos Humanos

Descripción del Gasto	Cantidad	Costo por (día, mes, trimestre)	Cantidad de días(por mes)	Total
Director de Proyecto	1	500.00/día	20	10,000.00
Ingeniero de Requisitos	2	200.00/día	20	4,000.00
Desarrolladores	5	240.00/día	20	4,800.00
Ingeniero de Control y Aseguramiento de Calidad	2	200.00/día	20	4,000.00
Total (por mes)				22,800.00
Total (por año)				273,600.00

Tabla #8Costos por Adquisición de Hardware

Descripción	Valor por unidad	Cantidad	Total
Laptops	1,000.00	10	10,000.00
Impresoras	500.00	2	1,000.00
Total			11,000.00

Costos de Adquisiciones de Software

Tabla #9

Descripción	Valor por unidad	Cantidad	Total
Windows 10 Pro	289.00	10	2,890.00
Office Profesional 2021	550.00	10	5,500.00
Sublime Text (por año)	65.00	10	650.00
Total			9,040.00

Tabla #10Costos de Adquisiciones de Personal

Descripción	Valor por unidad	Cantidad	Total	
Sillas	150.00	10	1,500.00	
Escritorios	300.00	10	3,000.00	
Total	B/.4,500.00			

Tabla #11Gastos Administrativos por Cuarenta y un Meses

Descripción	Costo mensual	Total
Renta de oficina (incluyeluz, agua, internet)	2,500.00	B/. 30,000.00
Viáticos	1,000.00	B/.12,000.00
Total		B/.42,000.00

Tabla #12

Totales

Totales	Total
Recurso humano	B/. 273,600.00
Costos de adquisiciones hardware	B/.11,000.00
Costos de adquisiciones software	B/.9,040.00
Costos de adquisiciones de personal	B/.4,500.00
Gastos administrativos	B/.42,000.00

Tabla #13

Costo total del proyecto

Total del proyecto	B/.340,140.00

Fuente: Gestión de Presupuestos, Laboratorio N°7.

PLAN DE ADQUISICIONES

Tabla #14Matriz de Adquisiciones, Compras y Contrataciones

	Contrato/Compra	# EDT (Paquete de Trabajo- Entregable)	Tipo (F, R, T-M)	Monto B/.	Duración Días/semanas/ meses	Responsable
Contrato de Programadores	Aplicación Web	F	2,500.00 \$/mes	4 meses	Encargado de recursos humano	1
Diseño gráfico	Mapas y guías	F	20,000.00 \$/mes	1 mes	Encargado de hacer las cotizaciones	
Mapas impresos y mapas interactivos digitales	Mapas y guías	F	30,000.00 \$/mes	1 mes	Encargado de hacer las cotizaciones	I I
Material promocional	Material Promocional	F	30,000.00 \$ /semana	2 semanas	Encargado de hacer las cotizaciones	

Fuente: Adquisiciones y Contrato, Laboratorio N°6.

PLAN DE RIESGOS

Tabla #15Registro de Riesgos

	Nombre del Proyecto: Plataforma de Apoyo al Turismo				Director del Proyecto: Benjamín Rodríguez			Fecha última actualización: 20/06/2023				
	Riesgo									Respuesta		ona Isable
#	identificado	Consec.	Categ.	Prob.	Impacto	Prio.	Estr.	Acción Estr.				
1	El sistema no funciona en condiciones adversas	T	E	A	A	A	M	Utilizar servicios de alojamiento web confiables y con alta disponibilidad. Realizar copias de seguridad periódicas de la página web y su base de datos para poder restaurarla en caso de interrupción. Tener un plan de contingencia y un equipo de soporte técnico preparado para abordar problemas y minimizar el tiempo de inactividad.	reportes de Director del proyecto	pruebas,		
2	El sistema no guarde	Q	Т	В	А	А	М	Se procedería a hacer una revisión de la base de datos y de la programación		del		

	correctamente un registro						para intentar darle solución al problema.	del software. Director del proyecto.
	Los datos de los usuarios podrían estar expuestos a hackers y otros ataques cibernéticos.	Т	M	A	A	Е	Implementar medidas de seguridad robustas, como cortafuegos, sistemas de detección de intrusiones y encriptación de datos. También se deben seguir las mejores prácticas de desarrollo web seguro y realizar auditorías de seguridad periódicas.	del software. Director del
4	Reseñas falsas o negativas que pueden dañar la reputación de la empresa.	E	A	M	M	M	Implementar un sistema de moderación para filtrar y eliminar comentarios y reseñas falsas o difamatorias.	•

Fuente: Registro de Riesgo, Laboratorio N°5.

PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO

Tabla #16

Plan de Calidad

EDT #	Entregable	Especificaciones	Método de Verificación	Criterio aceptación	Responsable
1.1.4	Aplicación webfuncional	Permite a los usuarios buscar, explorar y obtener información detallada sobre destinos turísticos en Panamá, así como realizar reservas y pagos en línea para actividades y alojamiento. Su propósito es mejorar la experienciaturística al proporcionar acceso a información precisa y facilitar la planificación de viajes en Panamá.	 Pruebas funcionales Pruebas de rendimiento Pruebas de usabilidad Revisiones de código Pruebas de integración Pruebas de seguridad 	 Los usuarios pueden registrarse e iniciar sesión exitosamente utilizando su direcciónde correo electrónico yuna contraseña. El tiempo de carga de la página principal no excede los 5 segundos, incluso en condiciones de tráfico promedio. Los usuarios pueden navegar fácilmente porla aplicación web y acceder a las diferentes 	Desarrollador

			funcionalidades sin dificultad. Las instrucciones y mensajes de error son claros y comprensibles.	
1.1.5	Documentación técnica	Incluye una serie de documentos que describen la arquitectura, el funcionamiento, la instalación, la configuración, el uso y la administración de la aplicación web. Su propósito es proporcionar información detallada y guías de referencia para el equipo de desarrollo y los administradores del sistema, asegurando una implementación y un mantenimiento efectivos de la aplicación web.	 La documentación técnica describe de manera precisa la arquitectura del sistema. Los requisitos del sistema están documentados de forma clara y detallada. Se proporcionan ejemplos de código y fragmentos reutilizablesque siguen las mejores prácticas de programación y diseño. La documentación técnica se mantiene actualizada con los cambios y 	Ingeniero de Requisito s Arquitecto de Software Analista de Negocio

				mejoras realizados en el sistema	
1.2	Mapas y guías	Incluye mapas interactivos y guías detalladas que proporcionan información geográfica, puntos de interés y recomendaciones para losdestinos turísticos en Panamá. Su propósito es facilitar la orientación, la exploración y la planificación de los usuarios durante su experiencia turística enPanamá.	 Revisión y validaciónde contenido Pruebas de usabilidad Recolección de opiniones de los usuarios Seguimiento de la satisfacción del usuario 	 Los mapas proporcionados sonprecisos. Las guías proporcionan descripciones detalladas y actualizadas de los destinos. Las guías están estructurada s demanera clara y organizada. os mapas y guías se actualizan regularmente para reflejar los cambios en los destinos turísticos. 	Director de Proyecto

1.3	Promoción	Incluye estrategias de marketing digital, materiales promocionales, colaboraciones estratégicas y gestión de redes sociales para aumentar la visibilidad y promoverla aplicación web para el turismo en Panamá.	 Seguimiento de métricas de marketing. Evaluación de efectividad de lasestrategias Recopilación de retroalimentación delos usuarios. Análisis de competencia 	 El tráfico del sitio web aumenta en al menosun 30% en un período de 3 meses después del lanzamiento de las estrategias depromoción. Se observa un aumento en el número de turistas nacionales que utilizan la aplicación. Se recopila feedbackpositivo de los usuarios a través de encuestas o comentarios en la aplicación 	Director de Proyecto
-----	-----------	---	--	---	----------------------------

Director del Proyecto Benjamín Rodríguez	Firma BR
Otros interesados (ej. Cliente)	Firmas

Fuente: Gestión de Calidad, Laboratorio N°8.

PLAN DE COMUNICACIONES

Tabla #17

Plan de Comunicaciones

Nombre del Proyecto:	Director del Proyecto:	Fecha última	Versión:
Plataforma de Apoyo al Turismo de Panamá	Benjamín Rodríguez	actualización: 11/7/2023	1.0

#	Informe / Reunión	Frecuencia	¿Para quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Responsable
01	Reunión	Quincenal	Patrocinador/Cliente	Cada 15 y 30 de cada mes, hora 8:00 am. En tal caso caiga en día feriado o no hábil, se aplazará de 1 a 3 días.	Conferencias, Universidad	Director de Proyecto y miembros del equipo.
02	Informe	Semanal	Director de proyecto	Cada lunes, a más tardar 4:00 pm.	Plataforma Microsoft Teams	Miembro del equipo: Analista de Negocio/Ing. de requisitos/ Arquitecto de software: Samuel Núñez
03	Reunión	Mensual	Interesado; Autoridad de Turismo de Panamá	Cada 1ero de cada mes. Hora 8:00 am. En tal caso caiga en día feriado o no hábil, se aplazará de 1 a 3 días.	Sala de Conferencias, Municipio de la ATP.	Director de Proyecto y miembros del equipo.

#	Informe / Reunión	Frecuencia	¿Para quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Responsable
04	Informe	Mensual	Director de Proyecto	Cada 16 de cada mes. A más tardar 4:00 pm	Plataforma Microsoft Teams	Publicista: Jorge Kam
05	Reunión	Semestral	Interesado: Agencias de Turismo	Cada 6 meses: Fecha a estipular. Hora 9:00 am. En tal caso caiga en día feriado o no hábil, se aplazará de 1 a 3 días.	Sala de conferencias, Universidad Tecnológica de Panamá	Director de Proyecto y miembros del equipo.
06	Informe	Semanal	Director de Proyecto	Cada lunes, a más tardar 4:00 pm.	Plataforma Microsoft Teams	Miembros del equipo: Desarrollador/Diseñador UX: Roberto Cortes y QA: Ian Beckford

Fuente: Comunicaciones, Laboratorio N°9

DOCUMENTO DE CIERRE DEL PROYECTO

Fecha: 17/07/23	Nombre del Proyecto: Plataforma de apoyo al turismo de Panamá

Fecha de conclusión del proyecto: 19/07/23

Beneficios alcanzados:

- Se logró entender como son los diferentes documentos para la gerencia de proyectos
- Se logró comprender la importancia de la gerencia de proyectos para las empresas y su funcionamiento
- Ahora tenemos la idea básica para administrar un proyecto que queramos realizar
- Se comprendió las dificultades que se pueden presentar a lo largo de la administración del proyecto
- Se entendió que la administración de proyectos no es solo como el ciclo de vida de desarrollo de aplicaciones

Entregables finalizados:

- Página Web Funcional
- Mapas y guías
- Promoción

Encuesta de satisfacción (1: malo, 2: regular, 3: bueno, 4: muy bueno, 5: excelente)

En el consenso:

Objetivos: 5	Plazos: 5	Costo: 4	Calidad entregada: 4	Trabajo Equipo: 5	GENERAL · 4	
Objetivos. 5	1 1a203. 5	00310. 4	Calidad effiregada. 4	Trabajo Equipo. 5	OLINEIXAL. 4	

Lecciones aprendidas (Benjamin Rodriguez)

¿Qué se hizo bien?

El trabajo en equipo, el aprender de las revisiones de la profesora y la constancia para mejorar el proyecto.

¿Qué se podría haber realizado mejor?

Se pudo haber realizado mejor el EDT que la primera vez no quedo como era, pero luego de la revisión se mejoró, también se pudo realizar de mejor manera la fase de riesgos ya que lo que dimos fue una base como dijo la profesora.

Otros comentarios:

Ninguno

Lecciones aprendidas (Samuel Núñez)

¿Qué se hizo bien?

Trabajo en equipo, manejo de tiempo, encontrar la forma de mejorar y corregir los documentos.

¿Qué se podría haber realizado mejor?

Reuniones más seguidas entre el equipo de trabajo, sin embargo, algunas veces no era posible ya que cada persona tenía que dedicarle tiempo a otras materias y otros asuntos.

Otros comentarios:

No hay otros comentarios.

Lecciones aprendidas (lan Beckford)

¿Qué se hizo bien?

El trabajo en equipo, documentación adecuada y entendimiento entre los integrantes del grupo. Tuvimos gran química a la hora de encontrar ideas y plasmarlas en la documentación.

¿Qué se podría haber realizado mejor?

Un seguimiento mas constante entre nosotros, para tener ideas mas claras y ser mas transparentes a la hora de documentar las ideas. Ser mas organizados a la hora de reunirnos y tener una mejor concordancia.

Otros comentarios:

Siento que esta materia y documentación fue de mucha ayuda, ya que mas de uno en el grupo tiene en mente la idea de emprender y realizar proyectos que pueden ser de gran ayuda y beneficioso para la comunidad para así ser alguien exitoso en la vida y profesión.

Lecciones aprendidas (Roberto Cortes)

¿Qué se hizo bien?

El planteamiento de lo que queríamos hacer desde el inicio, el manejo del tiempo con el equipo, escuchar con atención cada corrección que brindaban los profesores.

¿Qué se podría haber realizado mejor?

Estar en la misma sintonía con cada miembro del equipo en el inicio del proyecto, la escogencia de la herramienta para la realización del cronograma del proyecto.

Otros comentarios:

Dentro de lo que cabe, estoy muy conforme con el trabajo hecho.

Por medio de la presente expresamos nuestra conformidad sobre los entregables del proyecto, y damos por concluido el mismo.

Director del Proyecto: Benjamín Rodríguez

Equipo de trabajo: lan Beckford, Roberto Cortes, Samuel Nuñez, Jorge Kam

CONCLUSIONES

Roberto Cortes: A través de la implementación de esta plataforma, se ha lograría crear un espacio virtual donde los usuarios pueden descubrir las maravillas que ofrece Panamá, incentivándolos a explorar sus bellezas naturales, su rica cultura y su patrimonio histórico. Nuestro proyecto promete ser una herramienta eficaz para generar conciencia sobre los atractivos turísticos de Panamá y, al mismo tiempo, informar a los visitantes y residentes sobre los eventos y actividades que se llevan a cabo en todo el país. Mediante la integración de información actualizada y relevante, los usuarios pueden planificar sus viajes y explorar nuevas experiencias que se ajusten a sus intereses.

lan Beckford: La gerencia de proyectos desempeña un papel crucial en el desarrollo y éxito de nuestro proyecto. Se evaluaron conocimientos y habilidades necesarias para llevar con éxito la gestión de proyectos en este contexto en específico. Incluso, se exploró la importancia de aprovechar la tecnología para mejorar la experiencia del turista, implementando soluciones que faciliten la búsqueda de información e interacción de los usuarios. En resumen, la gerencia de proyectos en nuestro ámbito requiere un enfoque estratégico y una comprensión profunda de las necesidades del mercado y del país. Este semestral ha brindado la oportunidad de evaluar y fortalecer los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar con éxito una plataforma de ayuda turística en este contexto.

Samuel Núñez: Para este trabajo se utilizaron los conceptos de gerencia de proyecto para plantear la propuesta de un proyecto sobre una plataforma que sea de apoyo para el turismo en Panamá. Se ha visto la necesidad de encontrar un medio para brindar la información de manera integrada sobre destinos turísticos en nuestro país, por lo que se propone una plataforma web en donde los turistas tengan datos de lugares de interés a mano. En este proyecto también se incluye la elaboración de mapas, guías y, además, la promoción de toda la plataforma. Se define también los requerimientos, gestión de interesados, alcance, cronograma, presupuesto, riesgos, plan de calidad y plan de comunicaciones, para presentar con datos este proyecto planeado.

Benjamín Rodríguez: Me gustó mucho aprender sobre este curso, he tenido la oportunidad de trabajar con algunos PM y a veces no me quedaba clara la posición de ellos, pero a través del pasar del tiempo en esta materia he comprendido la importancia de este puesto. El llevar la planificación no solo de equipo de trabajo, presupuesto y de las actividades, sino también tener las habilidades blandas para liderar todo el equipo de manera correcta y adaptarse a las posibles complicaciones que podríamos tener a lo largo del proyecto es de vital importancia.

REFERENCIAS

- pmoinformatica.com. (s. f.). El acta de Constitución de Proyecto (Project Charter) según la guía del PMBOK. http://www.pmoinformatica.com/2015/09/acta-de-constitucion-de-proyecto-pmbok.html
- Busio, O. J. G., & Busio, O. J. G. (2021). Desarrollar el acta de constitución del proyecto. TodoPMP. https://todopmp.com/desarrollar-acta-constitucion-del-proyecto/

ANEXOS

• Cronograma (formato en hoja completa)

