



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



Instituto Tecnológico Superior  
**UTU**



# Enigma Engineers

**Solicitante:**

**I.T.S. – Instituto Tecnológico Superior Arias - Balparda**

**Nombre de Fantasía del Proyecto: Enigma Engineers**

**Grupo de Clase: 3°BR**

**Turno: Nocturno**

**Materia: (completar)**

**Nombre de los Integrantes del Grupo:**

Dominguez Maximiliano, Hernandez Leandro, Labora Mathias, Schiavoni Lucio

**Fecha de entrega: 24/07/2023**

**Instituto Tecnológico Superior Arias Balparda**  
*Gral. Flores 3591 esq. Bvar. José Batlle y Ordoñez - Montevideo*

## Objetivo

El objetivo de este documento es proporcionar una descripción clara y justificación de las decisiones tomadas por nuestra empresa en relación a la gestión de un proyecto específico. Se pretende presentar de manera detallada la forma en que organizamos nuestro equipo, planificamos y controlamos las tareas utilizando un diagrama de Gantt, y establecemos reglas para asegurar la eficiencia y el éxito del proyecto.

## Alcance

El alcance de este documento abarca toda la información relevante necesaria para comprender y aplicar la gestión de proyecto. Se cubrirán aspectos como la estructura y roles del equipo, la planificación de tareas utilizando un diagrama de Gantt, la asignación de recursos, la comunicación interna, y las reglas y normas establecidas para asegurar la colaboración efectiva y el cumplimiento de objetivos.

Este documento proporcionará una visión general completa de las decisiones clave relacionadas con la gestión del proyecto, brindando una base sólida para el desarrollo y seguimiento exitoso.

# Índice

<b>1 Documentación de inicio.....</b>	<b>4</b>
1.1 Propósito del proyecto (objetivo).....	4
1.2 Alcance del proyecto.....	4
1.3 Designación formal del administrador.....	5
1.4 Actores internos.....	5
1.5 Actores externos.....	5
1.6 Identificación de los recursos.....	6
1.7 Estimaciones, recursos, hitos y cronogramas.....	6
1.8 Formas de comunicación.....	8
1.8.1 Forma de comunicación interna:.....	8
1.8.2 Forma de comunicación externa:.....	8
1.9 Productos a entregar.....	8
<b>2. Organización del equipo.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Reglas del grupo.....</b>	<b>10</b>
<b>4 Ciclo de vida del proyecto.....</b>	<b>11</b>
<b>5 Roles dentro del equipo:.....</b>	<b>12</b>
<b>6 Organización de la estructura de desarrollo.....</b>	<b>12</b>
<b>7 Formato de actas para reuniones formales.....</b>	<b>14</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>16</b>

# **1 Documentación de inicio**

## **1.1 Propósito del proyecto (objetivo)**

Ofrecer una herramienta que permita a los turistas registrados acceder de manera rápida a una lista de restaurantes locales, donde puedan elegir, ver precios y platos que se ajusten a sus preferencias y gustos. Además, esta herramienta mostrará opciones que se encuentren cerca del hotel donde se alojan.

Adicionalmente, los restaurantes registrados en la plataforma proporcionarán promociones exclusivas para nuestra página web, que incluirán descuentos en cantidades, opciones de entrega y diferentes estilos de platos, entre otros aspectos que consideren relevantes.

## **1.2 Alcance del proyecto**

Nuestro sitio web brinda la opción de registro para turistas, permitiéndoles acceder a información sobre restaurantes cercanos a su hotel. Los restaurantes tienen la posibilidad de registrarse pagando una tarifa, lo que les otorga visibilidad y la oportunidad de ofrecer promociones exclusivas. Esta herramienta facilita a los turistas encontrar opciones gastronómicas acorde a sus preferencias, al tiempo que los restaurantes pueden promocionar su negocio y atraer nuevos clientes. Nuestra plataforma es el enlace perfecto entre los turistas en busca de una experiencia culinaria y los restaurantes deseosos de destacar y ofrecer ofertas especiales.

### **1.3 Designación formal del administrador**

Luego de una votación del equipo se decidió que el rol administrador del proyecto será asignado a: Maximiliano Dominguez

### **1.4 Actores internos**

Desarrolladores: El equipo encargado del desarrollo de la página de reseñas para restaurantes, quienes crearán la plataforma y se encargarán de su funcionamiento técnico, también serán responsables de la apariencia visual y experiencia de usuario de la página, asegurando un diseño atractivo y fácil de usar.

### **1.5 Actores externos**

Administrador: Será el encargado de crear nuevos usuarios, autorizar subscripciones a restaurantes y también verificar reseñas.

Turistas: Los clientes principales del proyecto, quienes utilizarán la página para dejar reseñas de restaurantes basadas en sus experiencias personales.

Restaurantes: Los establecimientos gastronómicos que serán objeto de las reseñas por parte de los turistas.

## 1.6 Identificación de los recursos

- 4 Computadoras
- Hojas A4
- Impresora Canon
- Acceso a internet
- Host para alojar servidor
- Oficina para recibir clientes e instanciar reuniones de grupo

## 1.7 Estimaciones, recursos, hitos y cronogramas

Duración:  
180 días ~ 6 meses

Costos:  
Hora de desarrollador: 6 USD  
Total: 8640 USD

Recursos:

- Costo de impresión: \$500
- Recursos energéticos e internet: \$5000
- Viáticos: \$4000

Establecimiento de hitos:

- Primer entrega: 24/07/2023
- Segunda entrega: 06/09/2023
- Tercera entrega: 06/11/2023

Establecimiento del cronograma:

Tiempo de trabajo:

- 9 a 18 hs - Lunes a Viernes
- 10 a 14 hs - Sabado



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



Instituto Tecnológico Superior  
**UTU**

Tiempo de descanso:

-1 hora de descanso los días de semana a elección del empleado.

-30 minutos de descanso los días Sábado.

-10 minutos de descanso visual a diario.

Reuniones:

14 hs - Sábado y Domingo (Puede variar según disponibilidad del equipo y urgencia del tema).

## **1.8 Formas de comunicación**

### **1.8.1 Forma de comunicación interna:**

Presencial  
Discord  
Jira  
Herramientas de Google

### **1.8.2 Forma de comunicación externa:**

E-mail  
Llamadas telefónicas

## **1.9 Productos a entregar**

Al cliente se le va a entregar:

- Aplicación web
- Servidor

Documentación:

- Manuales
- Usuarios
- Repositorios
- Políticas de seguridad



## 2. Organización del equipo

El equipo de desarrollo de software ha optado por implementar una organización descentralizada controlada, que asigna responsabilidades y toma de decisiones a nivel de equipo dentro de un marco de control y dirección general. Este enfoque brinda mayor autonomía y agilidad en nuestro proceso de desarrollo, lo que fomenta la colaboración y la eficiencia en cada proyecto. Nuestra metodología Mantei, basada en principios iterativos e incrementales, colaboración y comunicación constante, y enfoque en la entrega de valor, complementa esta estructura de equipo.

Las ventajas de esta organización son significativas. En primer lugar, nuestros cuatro miembros tienen mayor autonomía y responsabilidad, lo que estimula su creatividad y motivación en el trabajo. Además, nos permite ser ágiles y adaptarnos rápidamente a los cambios, tomando decisiones ágiles para responder a las necesidades del proyecto. Al trabajar en un equipo pequeño, nuestra comunicación es más directa y efectiva, lo que facilita la colaboración y evita posibles problemas de comunicación.

Otra ventaja clave es la posibilidad de una mayor especialización. Cada miembro puede enfocarse en áreas específicas, lo que resulta en una mejora en la calidad del trabajo realizado. Además, al descentralizar la toma de decisiones, se promueve una mayor participación y se evita la dependencia excesiva de un líder central.

Sin embargo, también reconocemos que existen desafíos y desventajas en esta estructura. La sobrecarga del líder es una preocupación, ya que asume muchas responsabilidades sin un adecuado apoyo del equipo. Por lo tanto, es fundamental contar con un líder con sólidas habilidades de liderazgo para garantizar el éxito del proyecto y mantener la moral del equipo. Una mala elección de líder podría afectar negativamente el desarrollo del proyecto.

En resumen, la organización descentralizada controlada, combinada con la metodología Mantei, es una elección justificada para nuestro equipo de desarrollo de software. Sus ventajas en adaptabilidad, colaboración, innovación y empoderamiento de los empleados contribuirán a la eficiencia operativa y a la obtención de mejores resultados en nuestros proyectos. Afrontaremos los desafíos

con una comunicación efectiva y un enfoque en la mejora continua para aprovechar al máximo esta estructura organizativa.

### 3 Reglas del grupo

**Plazos de entrega:** Cada miembro del equipo debe cumplir con los plazos de entrega acordados para cada tarea o etapa del proyecto. Se registraran la cantidad de entregas realizadas a tiempo frente a las entregas tardías. Sanción: Si un miembro no cumple con un plazo de entrega sin una razón justificada, deberá encargarse de traer café para el equipo durante una semana.

**Asistencia y participación en reuniones:** Todos los miembros del equipo deben asistir a las reuniones programadas y participar activamente en las discusiones. Se registrarán las asistencias y la participación en cada reunión. Sanción: Si un miembro falta a una reunión sin previo aviso o no participa activamente, deberá encargarse de realizar una tarea adicional asignada por el resto del equipo.

**Comunicación efectiva:** Los desarrolladores deben mantener una comunicación clara y oportuna utilizando las herramientas acordadas. Se evaluará la frecuencia y calidad de las comunicaciones a través de registros de chat o correos electrónicos. Sanción: Si un miembro no comunica de manera efectiva o provoca malentendidos debido a una falta de claridad, deberá escribir una disculpa en el grupo de whatsapp o discord.

**Calidad del código:** Cada miembro del equipo debe asegurarse de que el código cumpla con las mejores prácticas y estándares establecidos. Se registraran revisiones de código y llevar un registro de problemas o errores encontrados. Sanción: Si un miembro no cumple con los estándares de calidad de código, deberá refactorizar el código y hacer un informe de las mejoras implementadas.

**Colaboración y apoyo mutuo:** Fomentar la colaboración y la ayuda entre los desarrolladores para resolver problemas y superar obstáculos. Se registraran ejemplos de colaboración o solución de problemas en equipo. Sanción: Si un miembro no colabora o dificulta el trabajo en equipo, deberá escribir una reflexión sobre cómo puede mejorar su actitud y contribución al grupo.

**Cumplimiento de estándares:** Los desarrolladores deben seguir las directrices y estándares establecidos para el proyecto. Se registraran auditorías periódicas del código para verificar el cumplimiento de los estándares. Sanción: Si un miembro no sigue los estándares establecidos, deberá realizar una capacitación sobre las mejores prácticas relevantes y presentar un informe sobre lo aprendido.

**Desarrollo profesional continuo:** Cada miembro del equipo debe comprometerse a mejorar constantemente sus habilidades y conocimientos técnicos en clase. Se establecen metas individuales de aprendizaje y realizar seguimiento de su progreso. Sanción: Si un miembro no demuestra progreso en sus objetivos de aprendizaje, deberá encargarse de organizar una presentación sobre un tema técnico específico para el equipo.

## 4 Ciclo de vida del proyecto

Para la realización de nuestro proyecto, vamos a utilizar el Modelo en Cascada, fue una decisión tomada en base a la forma en la que estamos organizados y en la cual vamos a realizar las tareas.

El modelo en cascada es un enfoque clásico utilizado en el desarrollo de proyectos de software que sigue un ciclo de vida secuencial y lineal lo que significa que cada etapa se completa antes de pasar a la siguiente y el alcance va a ser estático. Pese a no dejar lugar a cambios sin que estos conlleven un gran movimiento, el Modelo en cascada, va acorde a la forma en la cual vamos a trabajar.

## 5 Roles dentro del equipo:

Lucio Schiavoni:  
Diseñador  
Programador  
Documentador  
Administrador de configuración

Leandro Hernandez:  
Diseñador  
Programador  
Documentador  
Ingeniero de validación y verificación

Mathias Labora:  
Diseñador  
Programador  
Documentador  
Analista  
Ingeniero de manutención

Maximiliano Dominguez:  
Tester  
Aseguradores de Calidad  
Documentador  
Administrador de Proyecto

## 6 Organización de la estructura de desarrollo

Nuestro equipo ha decidido implementar el paradigma organizacional por proyecto para llevar a cabo nuestras tareas. Esta elección se basa en las ventajas que ofrece este enfoque. En primer lugar, nos brinda una mayor flexibilidad, lo que nos permite ajustarnos y adaptarse eficientemente a cualquier cambio o desafío que surja durante la ejecución del proyecto. Esta agilidad nos permitirá enfrentar circunstancias imprevistas con una respuesta adecuada. Además, al trabajar en equipos multidisciplinarios y compartir un espacio común, la comunicación y la colaboración se mejoran significativamente. Esto fomenta el intercambio de



**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL**Instituto Tecnológico Superior**  
**UTU**

---

conocimientos, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas, lo que potenciará nuestras capacidades como equipo. Por último, este enfoque nos permite establecer objetivos claros y concretos para cada proyecto, lo que nos permitirá mantener un enfoque sólido en los resultados. Al asegurarnos de que nuestros esfuerzos estén alineados con los objetivos del proyecto, estaremos en una posición más sólida para alcanzar el éxito en cada uno de nuestros emprendimientos. Con el paradigma por proyecto, esperamos impulsar la eficiencia, la productividad y la calidad de nuestro trabajo en beneficio de nuestros clientes y del equipo en su conjunto.



## 7 Formato de actas para reuniones formales

 Enigma Engineers		 Instituto Tecnológico Superior UTU	
Numero Reunion:		Tipo:	
Fecha		Hora Inicio	
		Hora fin	
Lugar			
Motivo aplazamiento(en caso de existir):			
Nombres y Apellidos participantes		CI	
Inasistencia:			
Nombres y Apellidos		CI	Motivo
Temas de la reunion:			
Conclusiones:			
Proxima reunion:			
Firmas:			



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



**Instituto Tecnológico Superior**  
**UTU**



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL



Instituto Tecnológico Superior  
**UTU**

---

## Bibliografía



