# 

# 

# 

# 

# 

# 

# **Plan de Gestión de Costos**

***[Spintech]***

***Fecha: [23/09/2024]***

# 

**Tabla de contenido**

[**Plan de Gestión de Costos 1**](#_726k1sp7l9o8)

[**1. Información del Proyecto 3**](#_4e2emnks0454)

[**2. Planificar la gestión de costos 3**](#_vojkph4oy97s)

[2.1 Objetivo de la Fase 3](#_v9kphsy2kgxe)

[2.2 Alcance de la Gestión de Costos 3](#_zb3jap3ni8tl)

[2.3 Metodología de Gestión de Costos 4](#_q5zn1l44r4mm)

[2.4 Criterios de Éxito 4](#_r7hoezay0r9m)

[2.5 Estimación Análoga 5](#_dxn16ytdiys6)

[2.6 Actividades Clave de la Fase de Planificación 5](#_v75a0ny6c7fb)

[2.7 Contingencias de Tiempo 6](#_nlax72a47vf0)

[**3. Estimar los Costos 6**](#_8cn12ev4du84)

[3.1 Estimación de Recursos y Tiempo 6](#_wht8txfum8to)

[3.2 Metodología de Estimación Utilizada: 7](#_mo5byy773zia)

[**4. Determinar el Presupuesto 8**](#_3wk3qikcy10n)

[4.1 Elementos Considerados en el Presupuesto 8](#_ng0czbk8ylxv)

[**5. Controlar los Costos 9**](#_81083e8j29yd)

[5.1 Objetivo de la Fase de Control de Costos 10](#_t6yff6z81eq0)

[5.2 Actividades de Control de Costos 10](#_u4x0zehep27x)

[5.3 Procedimiento de Seguimiento 11](#_ts3ozkwzua4n)

[5.4 Informe Final de Costos 12](#_jqi4zdn5n72a)

# **Información del Proyecto**

| Empresa / Organización | Be Digital |
| --- | --- |
| Proyecto | Spintech |
| Fecha de preparación | 23 – 09 - 2024 |
| Cliente | Instituto Duoc UC |
| Patrocinador principal | Nicolas Garrido - Gerente general |
| Gerente de Proyecto | Bárbara Barraza |

# **Planificar la gestión de costos**

En la fase de Planificar la Gestión de Costos, se establecen los lineamientos para la estimación, presupuestación, gestión, monitoreo y control de los costos no monetarios del proyecto. Aunque el proyecto no incurre en costos financieros directos, se gestionan los recursos en términos de tiempo, herramientas de software y recursos humanos.

## **2.1 Objetivo de la Fase**

El objetivo de esta fase es garantizar que todos los recursos del proyecto, principalmente el tiempo y el uso de herramientas tecnológicas, se planifiquen de manera eficiente para cumplir con los plazos establecidos y las expectativas de los interesados.

## **2.2 Alcance de la Gestión de Costos**

El proyecto estará basado en la asignación de tiempo a los equipos de trabajo (desarrollador, QA, gerente de proyecto) y el uso de herramientas de software, que no generan costos monetarios. Se realizará un seguimiento semanal del tiempo invertido por cada rol.

## **2.3 Metodología de Gestión de Costos**

1. **Definición de los Recursos Clave:**
   * **Tiempo:** Se considera el principal recurso a gestionar. Se asignarán tiempos estimados a cada actividad, y el gerente del proyecto será responsable de monitorear los avances.
   * **Recursos Humanos:** Aunque el equipo de trabajo está compuesto por estudiantes, se considerará el tiempo de dedicación de cada miembro del equipo como un recurso clave a gestionar.
   * **Herramientas Tecnológicas:** El uso de software como Visual Studio, XAMPP, Selenium y otras plataformas no implica costos monetarios directos, pero su uso eficiente será monitoreado para evitar demoras en el proyecto.
2. **Herramientas de Control:**
   * Se utilizarán herramientas como Microsoft Project o hojas de cálculo para la gestión del cronograma y la medición del tiempo invertido.
   * Se implementarán informes semanales de progreso, donde se detallarán las actividades completadas, en proceso y pendientes, junto con las horas invertidas.

## **2.4 Criterios de Éxito**

* El proyecto será considerado exitoso en términos de gestión de costos si se completa dentro del tiempo planificado, sin desviaciones mayores al 10% del cronograma original.
* Se revisará semanalmente el progreso del equipo, evaluando la dedicación y cumplimiento de las tareas asignadas.

## **2.5 Estimación Análoga**

Para la planificación de costos, se ha seleccionado la metodología análoga como técnica de estimación. Esta técnica se basa en la comparación de proyectos académicos similares realizados en el pasado, ajustando los tiempos y actividades en función de la naturaleza específica de este proyecto.

Se revisarán proyectos anteriores de desarrollo de software académico para determinar tiempos aproximados para cada tarea, que luego serán ajustados para el contexto actual del proyecto de Plataforma de Aprendizaje Personalizado.

## **2.6 Actividades Clave de la Fase de Planificación**

1. **Revisión de Proyectos Análogos:**
   * Se identifican proyectos similares y se estudian sus tiempos de desarrollo.
   * Se ajustan estos tiempos a las condiciones actuales del proyecto.
2. **Asignación de Tiempos Iniciales:**
   * Se asigna una cantidad de horas estimada a cada actividad del cronograma.
   * Los roles clave (desarrollador, QA, gerente de proyecto) tienen un tiempo de dedicación estimado basado en la carga de trabajo.
3. **Identificación de Factores de Riesgo:**
   * Se identifican los riesgos que pueden afectar la planificación de costos, principalmente retrasos por problemas técnicos o falta de capacitación en las herramientas.
   * Se estima una contingencia de tiempo del 10% para mitigar estos riesgos.

## **2.7 Contingencias de Tiempo**

* Se establece una contingencia de tiempo de 9 días adicionales (10% del tiempo total) para cualquier retraso inesperado.
* Se aplicarán contingencias de tiempo principalmente en las fases de desarrollo y pruebas del proyecto.

# **Estimar los Costos**

Objetivo: En esta fase, se estima el tiempo y los recursos necesarios para completar cada actividad del proyecto. Si bien no hay un costo monetario directo, se debe tener en cuenta el tiempo dedicado por los estudiantes y el uso de herramientas gratuitas para la planificación adecuada del proyecto.

## **3.1 Estimación de Recursos y Tiempo**

| **Actividad/Tarea** | **Duración Estimada (días)** | **Recursos Necesarios** | **Descripción del Costo (si aplica)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Iniciar el Proyecto | 5 | Gerente de Proyecto, Desarrollador, QA | No aplica |
| Acta de Constitución del Proyecto | 5 | Gerente de Proyecto | No aplica |
| Recolección y Validación de Requerimientos | 10 | Gerente de Proyecto, Desarrollador | No aplica |
| Creación de la EDT | 7 | Gerente de Proyecto | No aplica |
| Generación de Cronograma | 7 | Gerente de Proyecto  **Herramienta:** Microsoft Project (licencia estudiantil gratuita) | No aplica |
| Planificación de Pruebas Iniciales | 7 | QA, Gerente de Proyecto  **Herramienta:** Selenium (gratuito), pruebas manuales | No aplica |
| Diseño de Mockups de Interfaz | 10 | Desarrollador, QA  **Herramienta:** Figma (licencia gratuita para estudiantes) | No aplica |
| Creación del Diccionario de Datos | 5 | Desarrollador | No aplica |
| Diseño del Plan de Calidad | 5 | QA, Gerente de Proyecto | No aplica |
| Plan de Gestión de Costos | 5 | Gerente de Proyecto, QA | No aplica |
| Planificación de Comunicación | 5 | Gerente de Proyecto | No aplica |
| Plan de Adquisiciones | 3 | Gerente de Proyecto | No aplica |
| Desarrollo de Módulos de Accesibilidad | 15 | Desarrollador | No aplica |
| Pruebas Funcionales y de Accesibilidad | 10 | QA, Desarrollador  **Herramienta:** Selenium (gratuito) | No aplica |
| Subtotal | 94 | Recursos de tiempo estimados (No monetarios) | No aplica |

**Total Estimado:**

* **Tiempo Total de Desarrollo (aproximado):** 94 días
* **Recursos No Financieros:** Uso de herramientas gratuitas y tiempo de los estudiantes.

## **3.2 Metodología de Estimación Utilizada:**

En lugar de basarse en una estimación análoga o de costos monetarios, la estimación se ha realizado en términos de duración y recursos no monetarios. Cada actividad fue desglosada en unidades de tiempo necesarias para su ejecución, considerando el uso de herramientas tecnológicas que no generan costos directos, como Visual Studio, XAMPP, Selenium y Figma.

Esta estimación asegura que el proyecto se pueda gestionar eficazmente, asignando correctamente el tiempo necesario a cada fase sin necesidad de realizar inversiones financieras. Se supervisará el avance del cronograma basado en los días asignados a cada actividad para asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos.

# **Determinar el Presupuesto**

En esta fase del plan de gestión de costos, nuestro objetivo es establecer una línea base de costos autorizada para el proyecto, que será utilizada como referencia para el monitoreo y control de los gastos a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Dado que el proyecto es realizado por estudiantes sin fines de lucro, no se considerarán costos monetarios directos, pero sí se valorará el tiempo invertido y los recursos no financieros necesarios para completar el proyecto.

## **4.1 Elementos Considerados en el Presupuesto**

1. **Recursos Humanos:**
   * **Gerente de Proyecto:** Tiempo dedicado a la coordinación general del proyecto, control de calidad y supervisión del cronograma.
   * **Desarrollador:** Tiempo dedicado al desarrollo de la plataforma (frontend, backend y base de datos).
   * **QA:** Tiempo dedicado a la creación y ejecución de las pruebas funcionales y de accesibilidad.
2. **Recursos Tecnológicos:**
   * Software de desarrollo: Visual Studio, HTML, CSS, JavaScript, PHP, Selenium (gratis o licencias académicas).
   * Infraestructura: Uso de XAMPP para la gestión de la base de datos y servidor local (gratuito).
   * Herramientas adicionales: Servicio de APIs externas para funciones específicas como text-to-speech o traducción (gratis o con versiones de prueba).
3. **Duración del Proyecto:**
   * **Duración total del proyecto:** 3 meses y medio (aproximadamente 17 semanas).
4. **Matriz de Estimación de Costos de Recursos No Financieros:**
5. **Línea Base del Presupuesto:**
   * **Presupuesto Total (sin fines de lucro):** Costo no monetario, basado en el tiempo dedicado por los estudiantes.
   * **Tiempo Total Estimado del Proyecto:** 94 días (aproximadamente 17 semanas).
   * **Recursos Financieros:** Ninguno, el proyecto utilizará software y recursos gratuitos o versiones académicas.
6. **Gestión de Contingencias:**
   * Aunque el proyecto no tiene un presupuesto financiero, se han previsto contingencias de tiempo en caso de problemas en el desarrollo o implementación. Se destinará un 10% del tiempo estimado para posibles ajustes o retrasos.

# **Controlar los Costos**

Dado que el proyecto no tiene fines de lucro y se basa principalmente en la estimación del tiempo y recursos no monetarios, la fase de Controlar los Costos se enfoca en monitorear y gestionar el tiempo invertido y el uso eficiente de los recursos asignados (software, equipo humano, infraestructura) para evitar retrasos y garantizar que el proyecto se complete en los plazos establecidos.

## **5.1 Objetivo de la Fase de Control de Costos**

El objetivo principal es garantizar que el proyecto se mantenga dentro de los límites de tiempo y recursos previstos. Cualquier desviación significativa será gestionada y corregida a través de ajustes en las tareas o reasignación de recursos.

## **5.2 Actividades de Control de Costos**

1. **Monitoreo del Tiempo Invertido:**
   * El gerente del proyecto será responsable de monitorear semanalmente el tiempo invertido en cada actividad.
   * Se utilizará una herramienta de gestión de proyectos (como Microsoft Project o una hoja de cálculo) para registrar y comparar el tiempo real invertido con el tiempo estimado en la planificación inicial.
   * Se realizarán reuniones de seguimiento semanal para evaluar el progreso del equipo de desarrollo y de QA, asegurando que se respeten los tiempos asignados para cada actividad.
2. **Gestión de Desviaciones de Tiempo:**
   * Si se detectan desviaciones en el cronograma (actividades que están tomando más tiempo de lo estimado), el gerente del proyecto discutirá con el equipo responsable las causas de la desviación y buscará soluciones para recuperar el tiempo perdido.
   * Se evaluarán opciones como reasignación de tareas, refuerzo de recursos humanos (integración de más estudiantes o colaboradores) o priorización de tareas críticas.
3. **Uso Eficiente de Recursos Tecnológicos:**
   * Aunque no se incurren en costos monetarios por el uso de software y herramientas de desarrollo, se hará un seguimiento del uso de estas herramientas para asegurar que sean utilizadas de manera eficiente y que no haya retrasos debido a problemas técnicos o falta de capacitación en las herramientas (Visual Studio, XAMPP, Selenium, etc.).
   * El equipo técnico evaluará periódicamente el rendimiento de las herramientas utilizadas y buscará soluciones alternativas en caso de que alguna herramienta no cumpla con las expectativas (p.ej. utilizar herramientas gratuitas alternativas en caso de que haya problemas técnicos con las actuales).
4. **Evaluación de Riesgos y Contingencias de Tiempo:**
   * El plan de riesgos incluirá acciones preventivas para mitigar el impacto de cualquier retraso que se identifique durante la fase de desarrollo o pruebas.
   * Se aplicarán contingencias predefinidas del 10% del tiempo total estimado (9 días adicionales) en caso de retrasos no planificados.
   * El equipo de QA y el desarrollador tendrán margen para reorganizar las pruebas en función de la priorización de módulos críticos de accesibilidad.

## **5.3 Procedimiento de Seguimiento**

1. **Informes de Progreso Semanal:** Se elaborará un informe de progreso semanal que se presentará al gerente del proyecto. Este informe incluirá:
   * Tareas completadas.
   * Tareas en progreso.
   * Tareas pendientes.
   * Cualquier desviación del tiempo estimado.
2. **Reuniones de Evaluación:** Semanalmente, el equipo realizará reuniones de revisión de costos y tiempos donde se evaluarán las métricas clave:
   * Tiempo invertido en cada tarea.
   * Desviaciones del cronograma inicial.
   * Medidas correctivas aplicadas.
3. **Control de Variaciones:** Si se identifica una variación significativa respecto al tiempo estimado en el cronograma, se evaluarán las acciones correctivas necesarias y se comunicarán los cambios a los interesados académicos para su aprobación.

## **5.4 Informe Final de Costos**

Al finalizar el proyecto, se elaborará un informe final comparando el tiempo estimado frente al tiempo real invertido, destacando:

* Las áreas donde se produjo un ahorro de tiempo.
* Las áreas donde se necesitaron más recursos (tiempo).
* Medidas de mejora continua para futuros proyectos basados en el análisis de las desviaciones.