



Tecnológico de Monterrey

Planeación de sistemas de software

(Gpo. 161)

Documentación Oficina de Planeación de Proyectos.

Equipo 2:

Diego Eduardo Rodríguez Guzmán A01657645

Alan Estiel Aguirre Mohar A01657644

Iñigo Enrique Zepeda Ceballos A01023684

Alan Alberto Flores Cuevas A01652453

Abraham Márquez Meza A01651150

Contenido

1. Introducción
 - a. Wiki
 - b. Visión
 - c. Misión
 - d. Valores
 - e. Nombre e imagen
 - f. Modelo
2. KPI's
3. Matriz de responsabilidades
4. Plan de comunicaciones
5. Registro de errores
6. Registro de riesgos
7. Project charter
 - a. Propósito
 - b. Alcance
 - c. Entregables
 - d. Costos estimados
 - e. Calendarización
 - f. Análisis de stakeholders
 - g. Cadena de mando
8. Control de cambios
9. Plan de trabajo (Gantt)

Wiki

<https://github.com/A-MMz/PMA/wiki>

Visión de la Oficina.

Somos una oficina que se rige bajo los mejores estándares de calidad y metodologías probadas para llevar a cabo de la mejor forma posible un proyecto. Buscamos ayudar a que las empresas lleven a cabo sus proyectos de la forma más eficiente posible.

Misión de la Oficina.

La misión de nuestra oficina es ayudar a que nuestros clientes planifiquen y asignen los recursos adecuados para la realización de proyectos de software bajo los mejores estándares de calidad.

Valores de la Oficina.

Los valores que practicamos en nuestra PMO son:

- **Confianza e Integridad:** Creemos fuertemente en que la confianza e integridad son la base del trabajo en equipo además de favorecer la construcción de relaciones laborales a largo plazo.
- **Compromiso y responsabilidad:** Toda persona en la PMO tiene la convicción para llevar a cabo cada una de sus responsabilidades en tiempo, forma y calidad para lograr los objetivos del proyecto en cuestión.
- **Pasión:** Pasión por el desarrollo de proyectos, por generar nuevas tecnologías, por el desarrollo del talento y sobre todo favorecer el buen desarrollo de los proyectos.

Nombre e imagen corporativa de la Oficina.

Project Management Apes (PMA)



Tipo de modelo PMO implementando en la Oficina

Managerial y Controlling. La PMO tendrá un alto control del proyecto en su planeación y ejecución. Establecerá estrictos estándares y medidas sobre el mismo. Asimismo, asignará los *project managers*.

KPIs que estará reportando la Oficina durante la ejecución del proyecto

Presupuesto.- Es el cálculo, planificación y formulación anticipada de los gastos e ingresos de una actividad económica.

Valor Devengado.- El reconocimiento de las ganancias y las pérdidas en función del tiempo, con independencia de haberlas cobrado o pagado.

Índice de rendimiento de Calendarario (SPI).- Sirve para identificar la eficacia con la que se avanza en un proyecto. $SPI = EV(t) / PV(t)$. Si se obtiene un valor cercano a 1.0, quiere decir que hay un buen rendimiento. Si el valor es mayor a 1.0 quiere decir que el rendimiento es mejor al planeado, mientras que si es menor a 1.0, es peor al planeado.

Índice de rendimiento de Costo (CPI).- Es una medida del valor del trabajo completado, en comparación con el costo o avance real del proyecto. Un valor CPI mayor que 1 indica un costo inferior con respecto al desempeño en la fecha y un CPI menor que 1.0 indica un sobrecosto con respecto al trabajo completado.

Índice de cumplimiento del presupuesto.- Indicador que mide el nivel de ejecución de los recursos presupuestales en función del total asignado en vigencia de un periodo determinado. El resultado se expresa en porcentaje.

Porcentaje de avance del proyecto.- Incluye el cálculo tomando en cuenta el porcentaje planeado y real de un proyecto en una gráfica o tabla comparativa.

Porcentaje planeado.- Este indicador de planificación muestra las fechas y porcentajes de completación en los que se deben de haber completado las tareas.

Porcentaje real.- Este indicador de planificación muestra el avance real que ha tenido el proyecto. Se muestra en columnas junto al porcentaje planeado para así poder compararlos.

Discutan, acuerden y definan los roles y responsabilidades de la Oficina PMO

Rol	Persona
Cliente	Rosa Thomas, Sandhya Edupuganti, Carlos Salas, David Atías
Coordinador de actividades del curso	Patricia Escamilla, Andrés Torres Moran, Julieta Noguez, Marlene O. Sánchez E.
Project Manager	Diego Rodriguez
Equipo de ejecución	Todos los integrantes del equipo, se encuentra dividido en: EE1, EE2, EE3 y EE4
EE1: Control de riesgos	Alan Aguirre
EE 2: Revisión de estándares y calidad	Alan Flores
EE 3: Control de cambios y alcance	Abraham Marquez
EE 4: Revisión de requerimientos	Iñigo Zepeda

R Ejecuta la responsabilidad. Persona responsable de realizar y finalizar el trabajo. No es necesariamente un tomador de decisiones, pero orienta al grupo a tomar decisiones de forma oportuna.

A Autoridad de aprobación. Aprobación final al aceptar la salida de la actividad. Toma decisiones.

C Debe ser consultado. Mientras el trabajo se realiza, este stakeholder contribuye con información. No toma decisiones pero es consultado previo a la toma de decisiones.

I Debe ser informado después de tomar la decisión. Quiere mantenerse informado del progreso de las actividades.

	Cliente	Coordinador de actividades del curso	Project Manager	Equipo de Ejecución
Establece los objetivos del producto final.	R	C	I	I
Definición de requerimientos	I	C	A	R EE4
Validar los requerimientos	I	A	R	R
Realización de SRS	I	A	I	R
Asignación de las tareas	I	C	R	I
Definición de arquitectura	A	C	I	R EE4
Administración de créditos Amazon	I	A	R	R EE1
Revisión de estándares	I	C	C	R EE2
Control de cambios	I	C	A	R EE3
Identificación y mitigación de riesgos	I	I	R	R EE1
Monitorear observaciones del cliente	C	I	A	R EE3

Discutan, acuerden y definan las herramientas que se estarán utilizando, así como los procesos que se estarán utilizando en la Oficina PMO

- ☐ **Jira** para la planeación y administración del proyecto
- ☐ **Suite de Google** para la realización de documentos colaborativos.
- ☐ **WhatsApp y Discord** como medio de comunicación.
- ☐ **GitHub** como wiki.

Procesos:

❖ **Iniciando**

Proceso	Descripción	Responsable	Recursos
Seleccionar jefes de proyecto	Acordar los encargados de cada uno de las áreas o procesos en que se dividirá el proyecto	Project Manager	Candidatos
Dividir proyectos grandes en fases	Establecer fases de desarrollo para optimizar tiempos, ejecución y revisión de progreso	Project Manager	Documento de requerimientos
Identificar stakeholders	Identificar a los actores involucrados permitirá identificar las necesidades de cada uno de ellos para elaborar un plan que las satisfaga	Project Manager	Juntas con cliente y con equipo para ver intereses.
Documentar necesidades de negocios	Permitirá identificar las necesidades del negocio para elaborar un plan que las satisfaga y que así se pueda obtener valor con el producto final	Project manager y el equipo de ejecución	Junta con cliente
Determinar objetivos del proyecto	Establecer las metas a lograr que se establecen de acuerdo a las necesidades y requerimientos identificados	Project manager y el equipo de ejecución	Sesiones con cliente y preguntas por slack
Desarrollar la declaración preliminar del alcance del proyecto	Establecer hitos potenciales para el proyecto	EE 3: Control de cambios y alcance	Documento de especificación de requerimientos

❖ **Planeación**

Proceso	Descripción	Responsable	Recursos
Crear declaración del alcance del proyecto	Una vez que se establecieron acuerdos con el equipo de trabajo y se evalúan los recursos, se seleccionan o ratifican los hitos de la declaración preliminar del alcance de proyecto	EE 3: Control de cambios y alcance	Documento de especificación de requerimientos
Crear WBS y diccionario de WBS	El WBS permitirá organizar el proyecto en diferentes tareas para su elaboración y dentro de cada una enlista las dependencias de la misma por niveles.	EE4	Sesiones con cliente y documento de PMO
Crear lista de actividades	Se establecen todas las tareas que conllevarán al desarrollo del producto final	Project Manager	Documento RSR
Estimar tiempo y costos	Se asigna un tiempo de elaboración para cada una y en base al mismo el costo que conlleva	Project manager, EE3 y EE1	Lista de actividades
Determinar ruta crítica	Una vez determinadas las actividades y sus tiempos, se asigna el orden en que serán ejecutadas y de acuerdo a relevancia y si alguna es prerrequisito para otra	EE3	Lista de actividades y declaración del alcance del proyecto
Desarrollar calendario	Se asigna la ruta crítica a los días disponibles de trabajo y el tiempo establecido para entregar el producto final	Project Manager	Lista de actividades y ruta crítica

Determinar roles y responsabilidades	Se asignan recursos humanos para la elaboración de cada actividad de desarrollo	Project Manager	Plan de trabajo, lista de los miembros con sus habilidades
Identificación de riesgos, análisis de riesgos cualitativos y cuantitativos y planeación de respuesta	Se identifican posibles problemas para la ejecución en base a los planes establecidos previamente, en base a ellos se crea un plan de acción para evitar retrasos o cualquier otro incidente	EE1	SRS y calendario de actividades.
Desarrollar el plan final PM y líneas base de medida de rendimiento	Se crea el plan que se seguirá en la ejecución y se establecen métodos para evaluar el progreso en la etapa de ejecución de acuerdo con lo establecido en la planificación	Project Manager	KPI y documento de requerimientos.
Realizar junta de inicio previo ejecución	Llevar a cabo una junta para evaluar que todo el equipo es consciente de todos los lineamientos del proyecto, así como sus responsabilidades. Asimismo, se atienden posibles dudas previo a la ejecución del plan	Equipo de ejecución	Plan de trabajo y sesión por zoom.

❖ **Ejecución**

Proceso	Descripción	Responsable	Recursos
Ejecutar el plan PM	Se inicia el PM como se estableció en el paso anterior siguiendo al pie de la letra lo acordado.	Equipo de ejecución	Documento RSRS, documento AWS.
Trabajar para producir el alcance del proyecto	Se estará trabajando en el proyecto y en base a lo que se va obteniendo se mide el alcance del proyecto.	EE4	Recursos AWS
Implementar cambios aprobados, reparación de defectos, acciones correctivas y de prevención	Para mejorar el proyecto se empiezan a implementar todas estas modificaciones para llegar a un mejor resultado.	EE3	Juntas con equipo para cambios
Mejora continua	Conforme se trabaja se analizan las posibles mejoras que pueden dar un mejor resultado final y se aplican.	Project manager y el equipo de ejecución	Juntas con equipo para saber el status
Seguir procesos	Se siguen los procesos como se habían establecido desde el inicio para no generar problemas por desvíos.	Equipo de ejecución	Documento de procesos
Mantener reuniones de progreso	Se establecen reuniones constantes para que se comunique el cómo van los avances y analizar cómo se va trabajando en la metas, ver si hay problemas o alguna otra situación y a partir de ahí trabajar mejor.	Equipo de ejecución	Plan de trabajo y de control de riesgos.

❖ **Monitoreo y control**

Proceso	Descripción	Responsable	Recursos
Mediciones acorde con los planes de administración	Las mediciones nos ayudarán a saber si existe alguna desviación del plan original en cuanto a costos y tiempos.	EE3	KPIs y estándares..
Determinar varianzas y si necesitan acción correctiva o cambios	Después de llevar a cabo las mediciones y calcular el estado de acuerdo al plan se toman medidas correctivas para retomar rumbo.	EE3	Plan de trabajo y control de cambios
Verificación de alcance	Verificar que las metas SMART se estén cumpliendo en los parámetros establecidos.	EE3 y EE4	Calendario de trabajo y juntas con cliente
Aprobar cambios, reparación de defectos, acciones correctivas y preventivas	Aprobar aquellos cambios que benefician al proyecto.	EE1, EE2, EE3	Juntas con equipo para saber el status
Auditorías de riesgos	Monitorear si existe alguna falla de seguridad o de algún otro tipo que ponga en peligro el rumbo del proyecto.	EE1	Documento SRS, ruta crítica y calendario de actividades
Medir rendimiento de los miembros del equipo	Se compara las contribuciones hechas contra las planeadas.	Project Manager	Plan de trabajo y commits de github.

❖ **Cierre**

Proceso	Descripción	Responsable	Recursos
---------	-------------	-------------	----------

Confirmar que el trabajo está hecho acorde a los requerimientos	Se realiza una inspección a fondo de todo lo realizado para asegurarnos que todo el trabajo esté hecho a la medida y no haya ninguna cosa que falte en el trabajo final.	EE2, EE4	Documento RSR y plan de trabajo.
Obtener aceptación formal del producto	Realizar preguntas a los encargados para asegurarnos que lo trabajado está bien hecho en general.	EE2, EE4	Sesión final con cliente.
Reporte final de rendimiento	Generar un reporte final del rendimiento en cuanto al trabajo del equipo para analizar el desempeño verdadero del equipo.	Equipo de ejecución	Comparación entre plan y calendario de actividades.
Liberar producto completado	Se hace entrega final del producto después de habernos asegurado que todo esté en lo correcto y en las mejores condiciones.	Project Manager	Junta con cliente.

Registro de errores

ID Error	Prioridad	Fecha encontrado	Asignación	Descripción	Estatus	Fecha Cierre
1	Alta	17/02/22	Socio Formador	Muchas de las preguntas que se tuvieron no fueron resueltas.	Se platicó con los profesores para llegar a un acuerdo de las preguntas a realizar al socio en la siguiente sesión.	18/02/22
2	Media	22/02/22	Equipo de trabajo	El equipo tuvo problemas al ponerse de acuerdo en la asignación de roles y actividades a realizar en el proyecto.	Se agendó una junta de equipo para quedar de acuerdo en esta situación y resolver los problemas anteriormente mencionados.	23/02/22
3						

Registro de riesgos

ID Riesgo	WBS	Rango	Fecha encontrado	Asignación	Descripción	Estrategia	Estatus	Fecha Cierre
1	1.2.1.2	4	17/02/2022	Coordinadores de actividades del curso	Las preguntas hechas al socio formador no cumplieron con la información necesaria para poder esclarecer todos los objetivos que ya tenemos que tener para realizar el proyecto.	Acordar con los coordinadores del curso que escojan mejor las preguntas para la siguiente junta con el socio formador.	Corrección 18/02/22	18/02/22
2								

Project Charter

Propósito

El Tecnológico de Monterrey, en conjunto con el departamento *Amazon Connect* de la empresa estadounidense Amazon, buscará mejorar el servicio que se le ofrece a los clientes de dicha empresa. Se busca tener acceso a las grabaciones de pantallas de los agentes del servicio al cliente, audio, para poder visualizar el uso que los agentes le dan a las herramientas de Amazon Connect. De esta manera se podrá mejorar el servicio al cliente y se ofrecerá mejores capacitaciones para futuros agentes.

Alcance

Principales actividades del proyecto

1. Diseño y wireframe de la interfaz del sistema de Amazon Connect, manteniendo un diseño con una fácil navegación para el usuario.
2. Análisis e implementación del sistema web que permita procesar las grabaciones del agente (pantalla, audio).
3. Optimización al guardar archivos para mejorar el procesamiento de los archivos y el guardado de ellos en la base de datos.

Entregables

1. Ejecutable del sistema de grabación del sistema del agente de Amazon Connect.
2. Código fuente del sistema.
3. Manual de usuario
4. Manual de instalación y configuración del sistema.
5. Matriz de pruebas con al menos 90% de los casos de prueba exitosos.
6. Documentación base (documento de requerimientos, documento de diseño).
7. Plan de trabajo.

Costos estimados

Tipo de Costo	Monto
Horas de trabajo	1 Project Manager x 20 hrs/semana x 15 semanas = \$36,000 MXN 3 Programador x 20 hrs/semana x 15 semanas = \$60,000 MXN 1 UX designer x 20 hrs/semana x 15 semanas = \$31,8000 MXN
Costos externos	
Equipo, hardware ó software	Renta de máquina virtual en la nube = \$12,850 MXN
TOTAL	\$140,650 MXN

Costo por hora / programador: \$200 MXN
Costo por hora / project manager: \$120 MXN
Costo por hora / UX designer: \$106 MXN

Calendarización

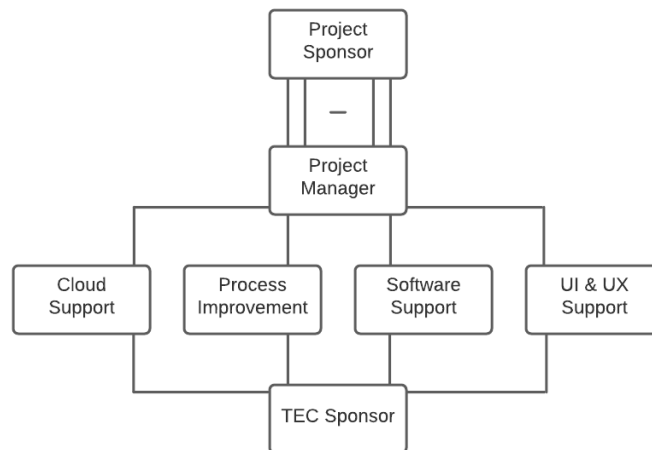
Tiempo estimado para completar el proyecto: 15 semanas (14/02/2022 - 23/05/2022)
Hitos principales
Establecer equipos de trabajo 15/02/2022
Aprobación de Project Charter 28/02/2022
Plan de proyecto terminado 7/03/2022
Diseño UX del sistema 8/03/2022
Inicio del desarrollo de software 14/03/2022
Recapitulación de avances 11/04/2022
Desarrollo de software completado con pruebas realizadas 25/05/2022
Fase de análisis 26/05/2022
Hitos externos que afectan el proyecto
Conexión estable con los servidores de AWS 14/03/2022
Impacto de entrega tardía
En caso de una entrega tardía del software-proyecto se tendrá que negociar y comentar al socio formador sobre la situación para acordar una nueva fecha.

Análisis de stakeholders

Nombre y Rol	Principal Responsabilidad o Contribución
Diego Eduardo Rodríguez Guzmán Project Manager	Administración del proyecto. Negociación con los socios formadores, monitoreo de progreso y desempeño, análisis de riesgo.
Alan Estiel Aguirre Mohar Cloud Support	Eficientización del proceso de guardado de archivos en la nube, al igual que optimización de espacio.
Alan Alberto Flores Cuevas Process Improvement	Eficientización de procesos. Buscar formas de mejorar la operación del sistema para optimizar tiempos y efectividad.

Abraham Márquez Meza Software Support	Encargado de optimización de software, eficientización de algoritmos.
Iñigo Enrique Zepeda Ceballos UI & UX Support	Encargado del desarrollo de la estrategia de diseño para la interfaz de usuario y experiencia de usuario.
Amazon Team Project Sponsor	Desarrollo de software no comercial para Amazon Connect, supervisado por el equipo de Amazon.
Marlene Sánchez Julieta Noguez Patricia Escamilla Andrés Torres TEC de Monterrey Sponsor	Equipo de profesores del Tecnológico de Monterrey.

Cadena de mando



Control de cambios

27 Febrero 2022:

- Actualización de matriz de responsabilidades. Se modificó la herramienta de acuerdo a la retroalimentación recibida.
- Actualización tipo de modelo de PMO.
- Asignación de los encargados de los procesos de la PMO.
- Cambio en definición de valor devengado.
- Corrección porcentaje de avance.

Plan de trabajo (Gantt)



Gantt semana 1 (Fase Inicio)



Gantt semana 2 (Fase Planeación)