



Tecnológico de Monterrey

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Planeación de sistemas de software Gpo 141

Oficina de Planeación de Proyectos

Rebeca Monserrat Guevara Lagunas A01651298

Jonatan Hernandez García A01653004

Axel González Carreto A01652775

Marcia Lechuga López A01652732

Equipo 4

19 de febrero de 2021

Visión

Ser un equipo líder en donde podamos impulsar el desarrollo de productos de software de alta calidad, siguiendo con la implementación de tecnologías recientes y con modelos éticos.

Misión

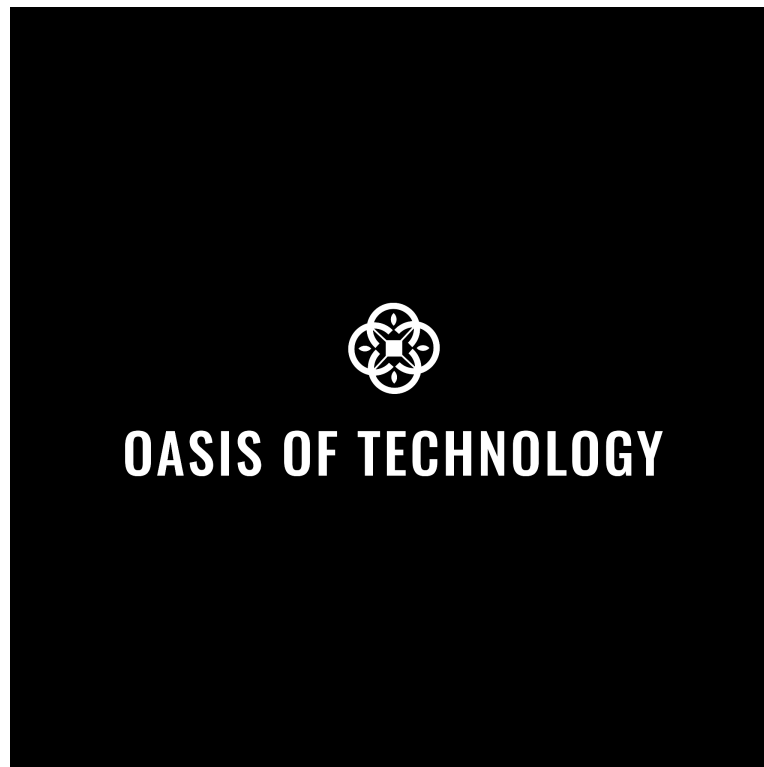
Desarrollar y gestionar software de calidad para brindar confianza a nuestros clientes y sus empresas. Poder contribuir al desarrollo social del país, diseñando productos y servicios altamente competitivos.

Valores

Nuestros valores como “Oasis of Technology” nos definen y representan el proyecto de calidad software que entregaremos a AMAZON en las próximas semanas.

1. Generaremos un ambiente de confianza y respeto mutuo entre colaboradores.
2. Actuaremos con responsabilidad, eficiencia y disciplina en todas las entregas futuras.
3. Seremos coherentes en cuanto a nuestras acciones, entregas y documentos.
4. Escucharemos con atención, detalle y respeto a nuestro socio formador para conocer y entender sus necesidades.
5. Trabajaremos en constante comunicación con el socio formador.
6. Nos adaptaremos constantemente a cambios en beneficio del proyecto esperados o inesperados en la realización del proyecto.
7. Trabajaremos y estableceremos el más estricto sentido de la ética profesional.
8. Mantendremos una integridad y honestidad completa en cada fase.
9. Desarrollaremos lo que sea solicitado y necesario, así maximizamos el valor de la inversión.
10. Demostraremos la eficacia y calidad que podemos entregar en este servicio.

Nombre e imagen corporativa



KPIs

Estos serán los KPIS que estaremos implementando en el desarrollo del proyecto y cómo se estará ejecutando la realización del mismo.

Del proyecto

- Tiempo: El inicio del proyecto comienza en el momento que se presenta la propuesta y que se termina con la entrega. Tenemos y necesitamos un límite de tiempo para poder cumplir lo necesario en este proyecto.
- Índice de rendimiento SPI: Con esto analizaremos el rendimiento del proceso de cada fase. Con esta fórmula ($SPI = EV(t) / PV(t)$), si tenemos un valor cercano a 1, se tiene un excelente rendimiento al que se tenía planeado, si es menor se necesita un análisis para verificar los errores.
- Índice de rendimiento de costo CPI: Valor del trabajo completado, en comparación con el costo o avance real del proyecto. Mayor que 1 indicaría un costo inferior con respecto al desempeño en la fecha que se estableció y uno menor que 1 indica el sobrecosto con respecto al trabajo completado.

- Porcentaje de tareas realizadas: Se llevará la calendarización de las tareas a realizarse en el proyecto y su porcentaje de cumplimiento.
- Porcentaje de errores: Se llevará la cuenta de los errores que se vayan presentando en el proyecto.
- Porcentaje de tareas atrasadas: Se llevará la calendarización de las tareas a realizarse en el proyecto y el porcentaje de ellas atrasadas.
- Presupuesto/ Créditos: Tenemos un número de créditos limitados que se utilizarán en la plataforma de Amazon Connect, actualmente se desconoce el número exacto de estos créditos ya que es el profesor Jorge Valverde-Rebaza quién maneja estas cuentas.

Del sistema

- Satisfacción del cliente y/o profesores: Se tomará en cuenta los comentarios positivos o negativos que obtengamos del cliente y al ser un proyecto escolar también de los profesores como una medida.
- Número de videos exitosamente guardados: Se contarán el número de videos que se guarden exitosamente en la base de datos con todos los requerimientos necesarios
- Porcentaje de pruebas exitosas: Se hará el porcentaje de pruebas exitosas para que sea un factor de decidir si el sistema del proyecto funciona correctamente.
- Número de pruebas no pasadas: Se hará el porcentaje de pruebas no exitosas para que sea un factor de decidir si el sistema del proyecto funciona correctamente o no.

Tipo de modelo PMO

El modelo de nuestra PMO será una mezcla de Monitoreo y Control, y de Dirección, gobernando principalmente el Monitoreo y Control. Consideramos de suma importancia focalizarnos en monitorear actividades, procesos, procedimiento, políticas y documentación para asegurar el correcto cumplimiento en la ejecución de proyectos al intervenir para prevenir, mitigar y corregir desviaciones. Así mismo, es vital dirigir el trabajo a ser ejecutado con base en planes estratégicos y tácticos;

ejercer autoridad y control al proveer recursos de alta competencia para administrar de punta a punta el proyecto, proporcionando gran consistencia en la ejecución de mejores prácticas, por lo que ofrece certidumbre respecto a resultados.

Roles y responsabilidades

- Project Manager: Profesora Marlene O. Sanchez Escobar (5 semanas) / Profesor Martín Molina (10 semanas)

La project manager tiene contacto directo con el socio formador y comunica cada aspecto de cambios, necesidades, dudas, al resto del equipo general.

- Líder de proyecto: Marcia Lechuga López

La líder de proyecto será la encargada de gestionar la ejecución de las distintas tareas y fases. Asegurándose que se tendrá un desarrollo correcto, con claridad de cada uno de los objetivos y que se entregue cada parte a tiempo.

- Desarrolladores (Backend): Rebeca Guevara, Jonatan Hernández, Axel González, Marcia Lechuga

El equipo desarrollador se encargará de hacer el programa de software para el socio formador Amazon. Se tiene un contacto y seguimiento de la documentación del proyecto para verificar que se cumplen las necesidades y requerimientos.

- Diseñadores (Frontend): Rebeca Guevara, Jonatan Hernández, Axel González, Marcia Lechuga

El equipo de diseño se encarga de la presentación del sistema, se enfoca en la visualización y en que sea un diseño que se adapte a la imagen de la empresa.

- Cliente/Organización (Amazon AWS)

El socio formador divide a los equipos en las diferentes secciones que componen el proyecto. Cada equipo estará dedicándose a una parte diferente, el cliente indica que es lo que conforma cada parte para su elaboración. Así mismo, el socio

formador nos hará entrega de los requerimientos/necesidades que debe atacar el proyecto; de igual manera se tendrá una reunión semanal para aclarar dudas y/o revisar el avance que se tenga del proyecto.

- Equipos de PMOs

El proyecto se dividirá en x secciones sobre las cuales cada equipo tendrá que trabajar para poder hacer la entrega del producto final que consta en la integración de lo trabajado por cada equipo, con la finalidad de poder cumplir, atender la necesidad de nuestro cliente/socio formador.

Herramientas y procesos que se estarán utilizando

- GitHub: alojará el proyecto utilizando el sistema de control de versiones, donde se tendrá un repositorio público donde se tendrá un mejor manejo de las versiones de documentación y código. Servicio solicitado por el cliente.
- Google Documents: Aquí se tendrá toda la documentación de manera colaborativa para así tener una mejor organización y seguimiento de los documentos.
- Visual Paradigm: UML CASE y notación de modelado de procesos de negocios del grupo de administración de objetos, generación de informes y diagramas para el código.
- AWS: colección de servicios de computación en la nube pública que en conjunto forman una plataforma de computación en la nube ofrecidas a través de Internet por Amazon.com. Servicio solicitado por el cliente.
- Jira: herramienta en línea para la administración de cada tarea, seguimiento de errores e incidencias y gestión operativa.
- VS Code: Plataforma de código decidido por el equipo, esto nos permitirá trabajar el sistema de manera eficiente y será escrito localmente.
- Slack y Whatsapp: Se utilizarán para facilitar la comunicación entre los participantes.

Nota: Falta confirmar por el equipo y los profesores las herramientas a emplear para el desarrollo del frontend y el backend del proyecto. No obstante, se espera que el frontend se haga con React (javascript) y el backend en Spring Boot (java).

Iniciación:

En esta sección de procesos de iniciación tendremos que realizar los siguientes aspectos:

- Seleccionar al gerente del proyecto: Se analizarán las competencias y habilidades de cada uno de los integrantes del equipo para decidir quién es el más capacitado. Responsable: Marcia Lechuga López
- Dividir proyectos grandes en fases: Establecer y dividir las fases de desarrollo para tener una mejor organización de las tareas que se han completado, faltantes e incompletas. Responsable: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas
- Identificar stakeholders: Se establecerán conversaciones con el cliente donde se generarán los casos de uso, historias de usuario, necesidades, requerimientos, etc. Responsable: Jonatan Hernández García
- Documentar la necesidad comercial: Se maneja y documentará las necesidades principales del cliente, con esto se podrá crear el avance. Responsable: Axel González Carreto
- Determinar los objetivos del proyecto: Ya establecidos los requerimientos y necesidades, se tendrá un mapa mental de ideas sobre los objetivos principales del proyecto. Responsable: Marcia Lechuga López
- Documentar suposiciones y restricciones: Se analizará la longitud y contenido del proyecto para poder determinar si el sistema de software es el correcto para su elaboración. Responsable: Jonatan Hernández García
- Desarrollar project charter: Aquí implementaremos el documento para que así el project manager establezca y organice los recursos y requerimientos a cada uno de los aspectos importantes. Responsable: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas
- Desarrollar una declaración preliminar del alcance del proyecto: Establecer e implementar los hitos importantes del proyecto. Responsable: Axel González Carreto

Con ello, estos procesos nos ayudarán a definir cada fase del proyecto existente al autorizar el inicio de dicho proyecto. Se definirá un alcance inicial y se comprometen los recursos financieros. También servirán para identificar las herramientas y

procesos a utilizar para documentar adecuada y oportunamente las fases del proyecto.

Planeación:

Para los procesos de planeación implementaremos las siguientes técnicas y fases:

- Determine cómo hará la planificación: Implementar y establecer los procesos para poder realizar la implementación del sistema (juntas, correos, revisiones). Responsable: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas
- Crear declaración de alcance del proyecto: Habrá un análisis de los requerimientos y habilidades del equipo para que el alcance sea realista. Responsable: Axel González Carreto
- Determinar equipo: Tomando las habilidades del equipo, se asignan los roles del equipo en donde pueden haber varias personas. Responsable: Marcia Lechuga López
- Crear diccionario WBS y WBS: Con el WBS nos permitirá organizar el proyecto en diferentes tareas para su elaboración y dentro de cada se tendrán las dependencias de cada una por diferentes prioridades/niveles. Con el diccionario WBS nos incluirá información completa de cada tarea y como debe de realizarse (presupuesto, fecha, descripción, aprobación, hitos). Responsable: Jonatan Hernández García
- Crear lista de actividades: Para todas las fases del proyecto se elaborarán listas de actividades que nos ayudarán a tener un control de los objetivos y el progreso en cada uno de ellos. Responsable: Axel González Carreto
- Estimar los requisitos de recursos: Se evaluarán principalmente los créditos del socio formador de los cuales dispondremos en la utilización de AWS. Responsable: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas
- Estimar tiempo y costo: Según el alcance del proyecto, se evaluarán las horas que tomará hacer el proyecto y un presupuesto simulado. Responsable: Marcia Lechuga López

- Determinar la ruta crítica: Se desarrollan las actividades más importantes para que cumplan el mínimo producto viable a desarrollar. Responsable: **Jonatan Hernández García**
- Desarrollar horario: Según la disponibilidad de cada uno del equipo se asignan las horas de trabajo. Responsable: **Marcia Lechuga López**
- Desarrollar presupuesto: En este caso los créditos de AWS serán administrados para un uso eficiente de los equipos. Responsable: **Rebeca Monserrat Guevara Lagunas**
- Determinar los requisitos de comunicación: Se escogerán las mejores herramientas para estar en contacto con el socio formador, los profesores, los demás equipos y el nuestro. Responsable: **Jonatan Hernández García**
- Identificación de riesgos, análisis de riesgos cualitativos y cuantitativos y planificación de la respuesta: Se analizarán los posibles riesgos para decidir cuales podemos asumir, cuáles evitar y cuales transferir. Aquellos que asumamos se pensará en respuestas en caso de que ocurran. Responsable: **Axel González Carreto**
- Preparar documentos de adquisiciones: Para hacer una correcta documentación se elegirán aquellos que nos ayudan a tener un desarrollo de proyecto óptimo. Responsable: **Rebeca Monserrat Guevara Lagunas**
- Llevar a cabo la reunión de lanzamiento: Reuniones semanales donde discutiremos el progreso, el estado actual, los riesgos y las acciones futuras a realizar. Responsable: **Marcia Lechuga López**

Con esto buscamos un diseño para optimizar la consecución de objetivos. Esto hace que se ajusten las metas en función de las necesidades del socio formador y los recursos disponibles. Nos ayudará a definir acciones específicas que se están implementando actualmente para lograr nuestros objetivos futuros. El diseño se adecuará a la habilidad y compromiso del equipo para poder seguir un alcance real de los objetivos.

Ejecución:

Para la tercera sección del proyecto, aquí es donde se ocupa entre el 70-80% del tiempo y sus respectivos recursos.

- Adquirir equipo final: Se obtienen las personas que conformarán el equipo final, los decide el líder. Responsable: Jonatan Hernández García
- Ejecutar el plan PM: Todo el equipo deberá ejecutar el plan como fue previamente establecido en tiempo y forma. Responsable: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas
- Trabajar para producir el alcance del producto: Todo el equipo deberá trabajar en la lista de actividades necesarias para alcanzar los objetivos del proyecto. Responsable: Marcia Lechuga López
- Recomendar cambios y acciones correctivas: Todo el equipo deberá estar atento en caso de que encuentren errores que necesiten de algún cambio de lo que previamente se había establecido y deberá ser llevado a los demás integrantes para encontrar acciones correctivas. Responsable: Axel González Carreto
- Enviar y recibir información: Todos los integrantes del equipo deberán permanecer en constante contacto entre ellos. Responsable: Jonatan Hernández García
- Implementar cambios aprobados, reparación de defectos, acciones preventivas y correctivas: En el caso de que se necesite algún cambio este tendrá que ser aprobado por el equipo y documentarlo al llevar a cabo. Responsable: Marcia Lechuga López
- Seguir procesos: Todos los integrantes deben seguir los procesos previamente establecidos y documentados. Responsable: Jonatan Hernández García
- Reuniones de progreso: Se realizarán juntas con el equipo y la líder de proyecto verá que cada quién lleve su lista de actividades al día. Responsable: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas

- Utilizar el sistema de autorización de trabajo: El equipo comenzará a trabajar una vez se haya dado autorización del líder ya que se haya aprobado la planeación. Responsable: Axel González Carreto

La ejecución está ligada al seguimiento, el enfoque no puede ser definitivamente efectivo sin monitorear el desempeño, razón por la cual el monitoreo durante la ejecución del proyecto es clave para garantizar la calidad del producto final.

Monitoreo y Control

La cuarta sección consta de la observación y seguimiento del proyecto, el cual consiste en determinar pruebas, riesgos y avance que se va teniendo en la ejecución.

- Medir contra las líneas de base de medición de desempeño: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas estará a cargo de realizar esta acción y checar el desempeño de los integrantes del equipo.
- Medir según los planes de manejo: Marcia Lechuga López estará a cargo de medir el desempeño del proyecto según los planes de manejo, para esto se comparará el avance real con el estimado.
- Determinar las varianzas y si ellos deben de realizar algún cambio: Axel González Carreto estará a cargo de determinar si existe alguna varianza entre el progreso real del proyecto y lo planificado y si se necesitará realizar algún cambio.
- Verificación scope: Jonatan Hernández García deberá checar que durante el proyecto que el alcance de este se mantenga firme a lo planeado.
- Gestión de la configuración: Todos los integrantes del equipo deberán seguir los debidos procesos para asegurar la calidad del producto final.
- Recomendar cambios, reparación de defectos, acciones preventivas y correctivas: Todo el equipo deberá estar atento en caso de que encuentren errores que necesiten de algún cambio de lo que previamente se había establecido y deberá ser llevado a los demás integrantes para encontrar acciones correctivas.

- Control de cambios integrado: Es obligación de todo el equipo el discutir los cambios sugeridos y encontrar la mejor solución posible
- Aprobar cambios, reparación de defectos, acciones preventivas y correctivas: Al tener la mejor solución es obligación de la persona que mejor entienda esta a realizar los debidos cambios y documentarlos.
- Auditorías de riesgos: Es obligación de todo el equipo encontrar posibles futuros errores en lo que se está realizando y del líder exponerlo ante todo el equipo.
- Usar registros de problemas: Todo el equipo documentará un problema en caso de encontrarse con uno.
- Informe sobre el rendimiento: Rebeca Monserrat Guevara Lagunas realizará semanalmente un informe hacia los demás integrantes sobre el rendimiento del proyecto.

Con estas acciones buscamos llevar un buen monitoreo, avance semanal del proyecto, con la finalidad de que mediante pruebas, cambios y detección de riesgos podamos cada semana tener una reunión con el equipo donde se de un resumen semanal del avance y la proyección esperada vs la real, entre otras métricas.

Cierre

La última sección del proyecto será todo lo referente a la finalización del proyecto y la entrega al socio formador del producto final desarrollado por el equipo.

- Desarrollar procedimientos de cierre: Reunión del equipo para concluir el proyecto, revisión de desempeño. Responsable: Marcia Lechuga López
- Cierre total del contrato: Reunión con el socio formador donde se presentará el resultado final del proyecto. Responsable: Axel González Carreto
- Confirmar que el trabajo se realiza según los requisitos: Se evalúa que los requisitos realmente hayan sido desarrollados y cumplidos Responsable: Jonatan Hernández García

- Obtener la aceptación formal del producto: Una vez evaluada la entrega del producto, se espera la aprobación del mismo. Responsable: **Rebeca Monserrat Guevara Lagunas**
- Informe de rendimiento final: Según los reportes documentados y el control de progreso se evalúa el rendimiento del equipo y del producto. Responsable: **Axel González Carreto**
- Actualizar la base de conocimientos de lecciones aprendidas: Se documentan aquellos procesos que no se deben repetir en futuros proyectos. Responsable: **Jonatan Hernández García**
- Entregar producto terminado: Se entrega el software que da la solución al problema presentado desde un inicio. Responsable: **Rebeca Monserrat Guevara Lagunas**
- Liberar recursos: Entrega de github en formato de open source. Responsable: **Marcia Lechuga López**

Para el cierre se espera la entrega del software desarrollado, así como la documentación del mismo; sumado a los documentos/recursos que el equipo considere necesarios/útiles, manual de usuario, guía de instalación, etc. Finalmente, se tendrá una reunión con el socio formador para formalizar la entrega y cierre del proyecto.

Wiki pública de nuestra oficina

En esta herramienta se publicará toda la documentación oficial del proyecto:

<https://github.com/The-Single-Repository-of-Truth>