



Construcción de Software y Toma de Decisiones (TC2005B)

Avance 1: Propuesta del Proyecto

Profesores: Ricardo Cortés Espinosa , Eduardo Daniel Juárez Pineda

Rafael Hinojosa López - A01705777

Jorge Alan Ramírez Elías A01710350

Felipe Gabriel Yépez Villacreses - A01658002

Andrea Piñeiro Cavazos - A01705681

Joaquín Zermeno Saldaña – A01610399

Mariana Soto Ochoa - A01702593

Campus Querétaro,

Martes 9 de febrero de 2021

Conformación del equipo:

Andrea Piñeiro Cavazos - A01705681

Correo Institucional: A01705681@itesm.mx

Slack: Andrea Piñeiro Cavazos

Fortalezas:

- Comunicación con los miembros del equipo.
- Planeación.
- Responsabilidad y puntualidad.

Áreas de Oportunidad:

- Ser más organizada en cuanto a actividades y horarios específicos.

Expectativas del curso: Aprender y mejorar mi relación y comunicación con el cliente. Practicar y mejorar el trabajo en equipo en proyectos de desarrollo.



Mariana Soto Ochoa - A01702593

Correo Institucional: A01702593@itesm.mx

Slack: Mariana Soto Ochoa

Fortalezas:

- Organización
- Dedicación

Áreas de Oportunidad:

- Mejorar mis habilidades de comunicación oral

Expectativas del curso: Desarrollar habilidades de comunicación, programación y planeación; así como generar un proyecto de valor que solucione la necesidad planteada.

Rafael Hinojosa López - A01705777

Correo institucional: a01705777@itesm.mx

Slack: Rafael Hinojosa López

Fortalezas:

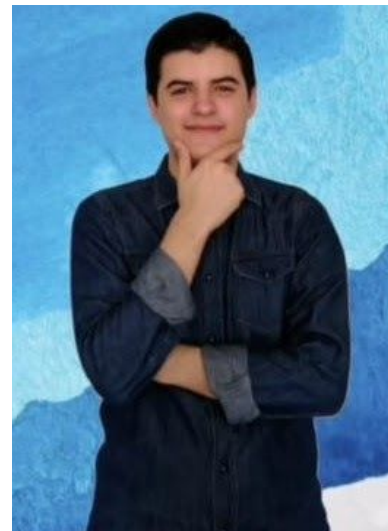
- Planeación
- Análisis

Áreas de Oportunidad:

- Cumplir tareas en los tiempos establecidos o antes.

Expectativas:

- Ser capaz de elaborar un proyecto de software donde se lleven a cabo todas sus etapas de comunicación y negociación con el cliente, así como las etapas teóricas y prácticas de este para resolver una problemática (HTML5, gestión de bases de datos, etc.).





Felipe Gabriel Yépez Villacreses - A01658002

Correo Institucional: a01658002@itesm.mx

Slack: Felipe Gabriel Yépez Villacreses

Fortalezas:

- Pensamiento crítico
- Liderazgo
- Adaptabilidad

Áreas de oportunidad:

- Puntualidad en fechas de entrega
- Encontrar tiempos de descanso

Expectativas:

Desarrollar una plataforma web trabajando colaborativamente mediante comunicación efectiva y herramientas digitales para control de versiones en un proyecto cambiante de la vida real.

Joaquín Zermeno Saldaña - A01610399

Correo institucional: A01610399@itesm.mx

Slack: Joaquin Zermeno

Fortalezas:

- Empujarme a lograr el mejor resultado posible
- Análisis de las situaciones
- Resolución de problemas
- Creatividad

Debilidades:

- Procrastinación
- Falta de confianza
- Demasiado crítico

Expectativas:

Aprender acerca de cómo se desarrolla una aplicación web obteniendo el suficiente conocimiento para poder hacerlo para mis propios proyectos, desarrollando además habilidades de comunicación y organización y generando un producto satisfactorio para el cliente.



Jorge Alan Ramírez Elías - A107103560

Correo electrónico a01701350@itesm.mx

Slack: Jorge Ramirez Elias

Fortalezas:

- Liderazgo
- Visión Estratégica
- Analítico

Debilidades:

- Administración de tiempo

Expectativas:

Poder generar una herramienta realmente valiosa para el cliente que pueda implementarse con facilidad y que sea fiable.

Expectativas como equipo

- Sobrepasar las expectativas del cliente al resolver su problemática de forma efectiva
- Mantener flujo de comunicación efectiva
- Aprovechar las fortalezas de cada miembro para crecer en conjunto

Compromisos como equipo

- Administrar el tiempo del curso de manera eficiente
- Respetar las ideas de cada integrante del equipo
- Preguntar tanto como sea posible para conocer de pies a cabeza la problemática
- Involucrarnos con la problemática para buscar soluciones eficientes.
- Trabajar en equipo y en conjunto con la organización socio formadora para resolver el problema

Identidad corporativa:

Razón social y logotipo, con los que deberán identificar todos los documentos que se generen a lo largo del desarrollo del proyecto.

Principios y valores, así como los objetivos de su despacho de consultoría en desarrollo de sistemas y bases de datos.

¿Qué ofrece para sus clientes?, ¿Qué compromiso tiene con la sociedad?

La propuesta del proyecto debe considerar (3 puntos):

 RECON	
Principios y valores: <ul style="list-style-type: none">• Honestidad• Mentalidad abierta• Solidaridad• Audacia• Equilibrio	Objetivos del despacho: <ul style="list-style-type: none">• Involucramiento con la problemática para buscar la solución más adecuada.• Mantener una buena relación y comunicación con el cliente.• Proponer soluciones innovadoras de utilidad, aplicables al mundo cambiante
¿Qué ofrece para sus clientes? <p>Diseñamos soluciones informáticas innovadoras para su negocio, organización o interés personal.</p>	Compromiso social <p>Desarrollar sistemas socialmente responsables, que no obstruyan la integridad de los seres humanos o el medio ambiente.</p>

Alcance organizacional:

Natgas es una empresa mexicana, con la misión de promover una alternativa de combustible ecológico para contribuir a la mejora del medio ambiente y la economía. El proyecto que Recon desarrollará tendrá como usuario objetivo al **departamento de tecnologías de la información** de Natgas.

Natgas es la empresa líder en la venta de Gas Natural Vehicular (GNV) en México. Es destacable el contexto en el que se desarrollan, pues de acuerdo a su página, consumir gas natural en vez de gasolina o gas LP contribuye al cuidado del medio ambiente y el litro de gas natural cuesta el 50% del costo del litro de gasolina.

Además del negocio dedicado a la gasolina, Natgas cuenta con una financiera llamada "Impúlsate", la cual ayuda a ciertas personas para financiar el sistema Bi-fuel utilizado para que tu automóvil funcione con gas natural.



Descripción del problema o situación actual de la empresa:

Deberás describir a detalle la situación actual de la empresa. Por ejemplo su forma de operar actualmente y los inconvenientes de hacerlo así. En esta sección NO se espera que se incluya una propuesta de solución.

En torno al departamento de Tecnologías de Información, RECON estará trabajando directamente con ellos. Su equipo se llama Nat Dev y fue fundado en marzo del 2019. Ellos son un equipo de profesionales con trabajo autodirigido, y cuyo objetivo es realizar proyectos de software para sus principales clientes. El proceso que siguen para realizar estos proyectos es el siguiente:

1. Análisis
2. Diseño
3. Construcción
4. Pruebas
5. Despliegue

En la etapa de análisis y diseño nuestro socio formador se encarga de determinar cuáles casos de uso se implementarán en el proyecto y estiman el tiempo mínimo y máximo que tomará cada tarea a lo largo del proyecto, así como la dificultad de estas. Ya que las tareas a realizar son muchas, ellos tienen que estimar una gran cantidad de tiempos y esto retrasa su actividad efectiva.

Siguiendo con el proceso, Nat Dev utiliza Google Sheets para llenar toda la información de los pasos, actualizaciones y tiempos de su proyecto, además de para graficar los avances de cada miembro del equipo de desarrollo. Una vez la información de los casos de uso esté en Google

Sheets, esta información es copiada y pegada a AirTable, una aplicación web que les ayuda a registrar el tiempo que les tardó hacer cada tarea y a identificar en qué parte del proceso está cada caso de uso. Finalmente, la información procesada en AirTable es traída por última vez a Google Sheets para generar gráficas que les permitan medir el alcance del proyecto de acuerdo a los tiempos planeados y los reales.

Consideramos que su modo de operar tiene muchas áreas de oportunidad y optimización. Es importante tener en cuenta que el objetivo de este proyecto, es tener una herramienta que automatice el proceso de gestión y monitoreo del proyecto, reduciendo los tiempos de ejecución y trabajo manual. Varios de los puntos a optimizar son: agregar y quitar las tareas de manera fácil, interconectar todas las tecnologías que utilicen, automatizar estimaciones de tiempo y preferencialmente, no perder su trabajo histórico. Conforme las semanas transcurren nos empaparemos más de Natgas y su problemática para diseñar un producto responsable, innovador y efectivo.

Por nuestra parte, RECON se encuentra en la etapa de semilla. Nuestro equipo está consolidado y listo para empezar a trabajar. Nuestro *modus operandi* consiste en conocer cuáles actividades se tienen que realizar, en qué tiempo, agendar juntas de trabajo para delegar y terminirlas y finalmente, dar retroalimentación al trabajo de cada quién, así como pedirla a los profesores y organización socio-formadora NATGAS.

El proceso de creación de los sistemas informáticos van de la mano con el cliente, para adentrarnos profundamente a la problemática y encontrar soluciones efectivas. Este es un proceso circular formado por una serie de etapas:

- Planificación
- Análisis
- Diseño
- Implementación
- Pruebas

Deseamos adentrarnos profundamente en nuestro cliente y su problema, para después buscar soluciones efectivas.

Algunas de las áreas de oportunidad en nuestro modo de operación son que podríamos organizar y delegar tareas futuras con anticipación, fijar sus fechas de entrega y retroalimentación conjunta entre todo el equipo. Por último, estamos en proceso de hacer reportes con la información que se hable con el socio formador en cada sesión así como plantear preguntas concretas previas a cada sección con los asesores.

Requerimientos de información:

Identificarás de manera general los catálogos que le darán soporte al sistema de información. Al respecto se espera que identifiques de manera completa campos y posibles relaciones entre los catálogos.

Usuario(id_usuario, nombre)

Auth(id_usuario, contraseña)

Proyecto(id_proyecto, nombre, descripción, tiempo_estimado, fecha_inicio, total_minutos_real, total_minutos_maximo, horas_semanales_capacidad_real, horas_semanales_capacidad_maxima)

AP_Casos_Uso(id_casos, yo_como, quiero, para, AP, descripcion)

Usuario_AP_Casos_Uso(id_usuario, id_casos, AP, desv_est)//preguntar

Fase(id_fase, nombre, orden)

Practica_Trabajo(id_trabajo, nombre, id_fase, id_proyecto)

PA_Colaborador(id_usuario, id_trabajo, ap_id, mínimo_minutos, máximo_minutos)

Promedios_PA (id_trabajo, ap_id, mínimo_minutos, máximo_minutos)

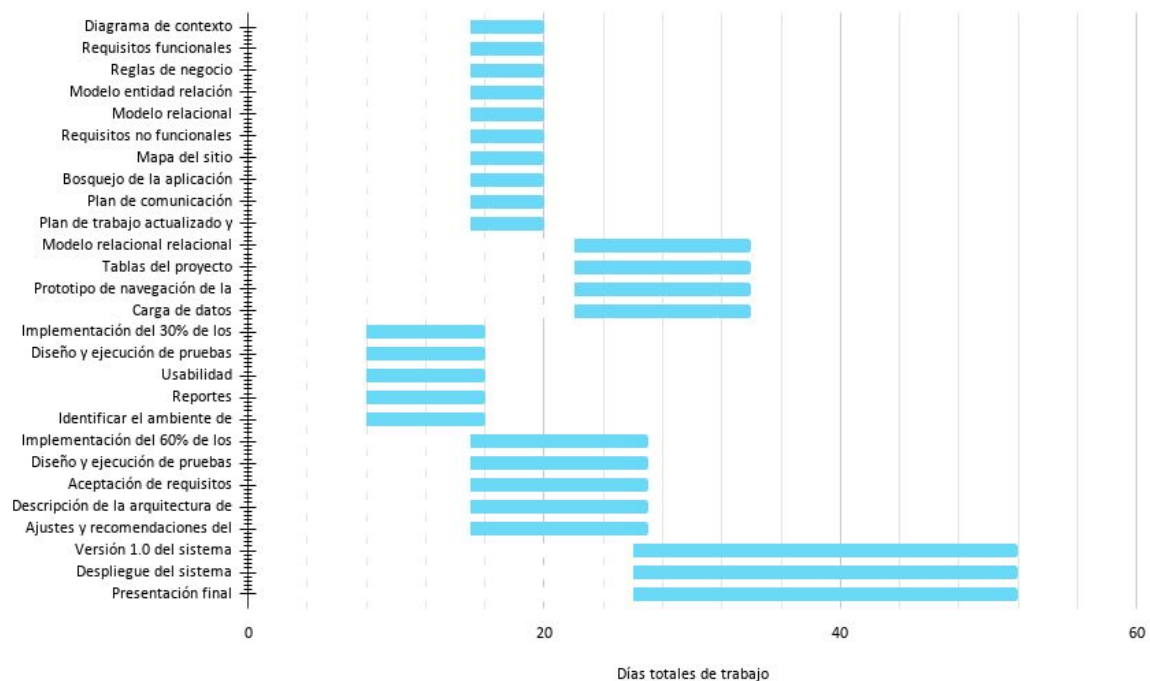
Casos_Tareas (id_casos, real_minutos, maximo_minutos, porcentaje_avance)

Casos_Trabajo(id_casos, id_trabajo, check)

CasosTrabajo_Usuario(id_usuario, id_casos, descripciónRol, estado)

Plan de trabajo y aprendizaje adquirido (Con Gantt)

TASK NAME	START DATE	DAY OF MONTH*	END DATE	DURATION* (WORK DAYS)	DAYS COMPLETE*	DAYS REMAINING*	TEAM MEMBER
Análisis y diseño de la solución							
Diagrama de contexto	2/15	15	2/19	5	0	5	Andrea
Requisitos funcionales	2/15	15	2/19	5	0	5	Felipe
Reglas de negocio	2/15	15	2/19	5	0	5	Jorge
Modelo entidad relación	2/15	15	2/19	5	0	5	Joaquín
Modelo relacional	2/15	15	2/19	5	0	5	Rafael
Requisitos no funcionales	2/15	15	2/19	5	0	5	Mariana
Mapa del sitio	2/15	15	2/19	5	0	5	Andrea
Bosquejo de la aplicación	2/15	15	2/19	5	0	5	Felipe
Plan de comunicación	2/15	15	2/19	5	0	5	Jorge
Plan de trabajo actualizado y aprendizaje adquirido	2/15	15	2/19	5	0	5	Joaquín
Creación de la base de datos							
Modelo relacional relacional revisado	2/22	22	3/5	12	0	12	Rafael
Tablas del proyecto	2/22	22	3/5	12	0	12	Mariana
Prototipo de navegación de la aplicación web	2/22	22	3/5	12	0	12	Andrea
Carga de datos	2/22	22	3/5	12	0	12	Felipe
Prueba de conceptos							
Implementación del 30% de los requisitos funcionales	3/8	8	3/15	8	0	8	Jorge
Diseño y ejecución de pruebas	3/8	8	3/15	8	0	8	Joaquín
Usabilidad	3/8	8	3/15	8	0	8	Rafael
Reportes	3/8	8	3/15	8	0	8	Mariana
Identificar el ambiente de producción	3/8	8	3/15	8	0	8	Andrea
Evaluación heurística de usabilidad							
Implementación del 60% de los requisitos funcionales	3/15	15	3/26	12	0	12	Felipe
Diseño y ejecución de pruebas	3/15	15	3/26	12	0	12	Jorge
Aceptación de requisitos funcionales por parte del cliente	3/15	15	3/26	12	0	12	Joaquín
Descripción de la arquitectura de ejecución	3/15	15	3/26	12	0	12	Rafael
Ajustes y recomendaciones del cliente	3/15	15	3/26	12	0	12	Mariana
Versión 1.0							
Versión 1.0 del sistema	26/2/2021	26	3/23	26	0	26	Todos
Despliegue del sistema	26/2/2021	26	3/23	26	0	26	Todos
Presentación final	26/2/2021	26	3/23	26	0	26	Todos



Conclusión y aprendizajes de esta semana:

Esta semana realizamos la conformación del equipo, generamos una identidad corporativa, identificamos nuestras fortalezas y debilidades y generamos un plan a futuro que nos ayudará a completar las actividades del proyecto.

Los aprendizajes de esta semana fueron principalmente acerca de cómo organizarnos lo cual nos dimos cuenta que es más tardado de lo esperado ya que tenemos que ir viendo cuál es el problema que vamos a afrontar y cuáles son las actividades requeridas para resolverlo. Al inicio aproximamos que el avance se lograría en un par de horas y al final tardamos varias horas durante un par de días. Finalmente, algo más que aprendimos es a trabajar con un cliente, el tipo de preguntas que tenemos que hacer, y las partes de sus respuestas en las que más nos tenemos que fijar para poder ir formulando una solución que esté a la par de lo que se espera de nosotros por parte de la empresa.