

Ingeniería de Software II

Etapa 1. Técnicas de descomposición y gestión de proyectos.

Escenario
<p style="text-align: center;">Etapa 1 – Técnicas de descomposición y gestión de proyectos.</p> <p>Contextualización: Al generar un proyecto, es importante identificar que este no sea demasiado grande o pequeño, sino que tenga el tamaño correcto para el objetivo y el tiempo de entrega puntual.</p> <p>Además, para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa, es importante gestionar y definir los lineamientos y alcances, como son el tiempo de las actividades, el costo y personal involucrado, de tal manera que el espectro administrativo sea íntegro.</p> <p>Escenario: Se solicita desarrollar un sistema de Censo, el cual a través de encuestas y un buen gobierno de datos obtendrá la información necesaria para analizar y evaluar la experiencia de los clientes en la adquisición de sus compras.</p> <p>El sistema requerirá generar resultados estadísticos para establecer estrategias de mejora en el proceso de venta y atención.</p> <p><u>Requisitos del adquirente:</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Finalizar el sistema en 2 meses.● Presupuesto de \$160,000. <p><u>Requisitos para el software:</u></p> <ul style="list-style-type: none">● 4 desarrolladores● 6 módulos principales● Se requiere que genere reportes estadísticos de clientes (por edad, por sexo).● Permitir la administración de clientes (registro, consulta, número de artículos comprados). <p>Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none">● Diseñar la descomposición de actividades inherentes al proyecto solicitado, por la técnica de EDT.● Estimar el costo y esfuerzo del proyecto.● Diseñar y gestionar el plan del proyecto mediante los apartados de planificación de recursos, alcances, participantes, roles, actividades, cronograma, riesgos e informes.
Recursos
<p>Es posible aplicar cualquier herramienta que posea las funcionalidades requeridas para cumplir el objetivo de esta actividad.</p> <p>Revisar previamente investigaciones y sustentar las ideas que se tengan. Recordar interpretar la información o citar a los autores .</p>

Generador de Cita APA - Detector de Plagio :

<https://www.scribbr.es/detector-de-plagio/generador-apa/>

Software Recomendado:

- Software para diseñar tablas de operaciones: Excel.
- Software para gestión de proyectos : [Asana](#)).

Video Recomendado de su plataforma de estudio:

- Unidad 1. Video 1. Estimación de Costos y Esfuerzos.
- Unidad 4. Video 1. Gestión de Proyectos con ASANA.

Video Recomendado externo:

- [Video Estimación de costos y esfuerzos](#)

Descargar la portada desde la plataforma de estudios.

Visualizar el Manual APA en la sección de "Manuales de Inducción" de la plataforma de estudios.

Proceso

Paso 1. Descargar la portada para la actividad.

Paso 2. Utilizar la siguiente estructura, alineada al formato APA:

- Portada
- Índice
- Introducción
- Descripción
- Justificación
- Desarrollo:
 - Tabla de actividades del proyecto
 - Estimaciones de esfuerzo y costo
 - Planificación de recursos y alcance
 - Participantes y roles
 - Diagrama de Gantt
 - Tabla de actividades
 - Riesgos
 - Informes
- Conclusión
- Referencias

Paso 3. Redactar una introducción respecto a la información que se presentará en esta actividad. (Mínimo 150 palabras). (*Introducción*)

Paso 4. Interpretar y argumentar con palabras propias el contexto presentado y lo solicitado dentro de la actividad. (Mínimo 150 palabras) (*Descripción*)

Paso 5. Redactar una justificación del por qué debería emplearse este tipo de solución para la actividad presentada. (Mínimo 150 palabras) (*Justificación*)

Paso 6. Realizar la tabla de actividades del proyecto mediante la técnica de descomposición EDT. (*Tabla de actividades del proyecto*)

Ejemplo:

Actividades/Modulos
Generación de BD
Instalación de gestor- Entidades BD
Servicios REST
Programación de validaciones
.
.
.

Paso 7. Realizar en excel la estimación de esfuerzo considerando que son cuatro desarrolladores y determina el tiempo promedio necesario para desarrollar el software. Redactar una breve conclusión de los resultados obtenidos. (*Estimaciones de esfuerzo y costo*)

Se recomienda visualizar el video de la unidad 1. Estimación de Costos y Esfuerzos.

Ejemplo de estructura:

Estimación de esfuerzos

Actividades/Módulos	Nivel de esfuerzo						Horas
	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	
Generación de BD					1		32
Instalación de gestor- Entidades BD			1				16
Servicios REST					1		32
Programación de validaciones	1						4
.							
.							
.							
Total de esfuerzo							84

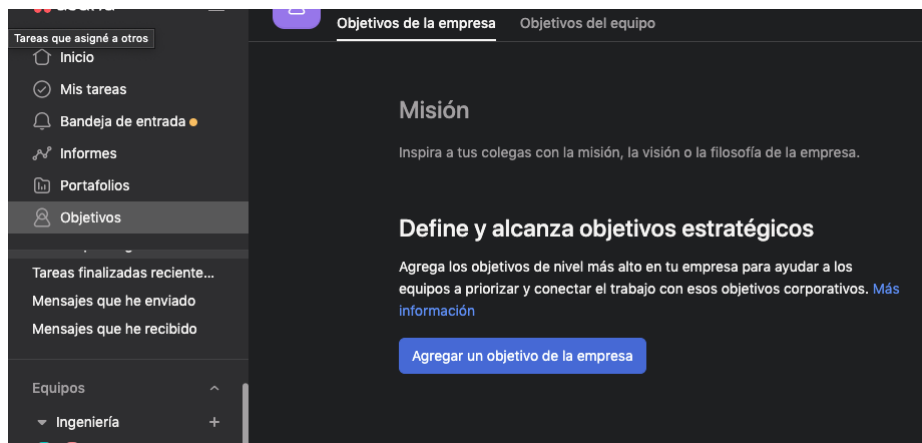
Costo de proyecto

Tiempo/Recursos	1	2	3	4
Días	10.5	5.25	3.50	2.63
Semanas	2.625	1.31	0.88	0.66
Meses	0.525	0.26	0.18	0.13
Total	\$ 29,400.00	\$ 14,700.00	\$ 9,800.00	\$ 7,350.00

Desglose de proyecto					
Concepto de Recurso	%	1	2	3	4
Desarrolladores	50 %	\$ 14,700.00	\$ 7,350.00	\$ 4,900.00	\$ 3,675.00
Costos Fijos	30 %	\$ 8,820.00	\$ 4,410.00	\$ 2,940.00	\$ 2,205.00
Gastos Extras	10 %	\$ 2,940.00	\$ 1,470.00	\$ 980.00	\$ 735.00
Ganancias	10 %	\$ 2,940.00	\$ 1,470.00	\$ 980.00	\$ 735.00
Total		\$ 29,400.00	\$ 14,700.00	\$ 9,800.00	\$ 7,350.00

Paso 8. Guardar el archivo como: NombreApellido_A1, este documento de **excel** se deberá subir para la entrega.

Paso 9. Ingresar al software de gestión de proyectos y definir los objetivos del proyecto y el alcance. Recordar que los objetivos del proyecto son los activos que se planean entregar al final de este.



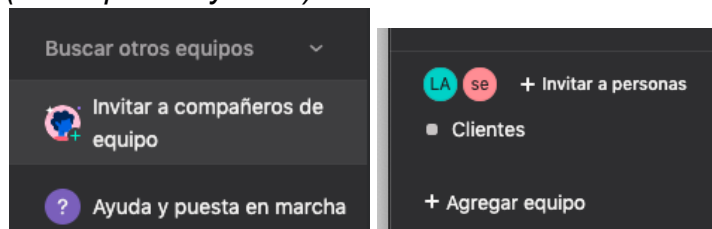
Declarar el alcance y planificación de recursos considerando los siguientes aspectos:

- Objetivos del proyecto
- Recursos: Equipos, personas, presupuesto. Considera los recursos adicionales.
- Entregas: Tiempo.

En la gestión de proyectos, un recurso puede ser cualquier cosa, desde el presupuesto del proyecto hasta la disponibilidad laboral del equipo. Por su parte, un plan de gestión de

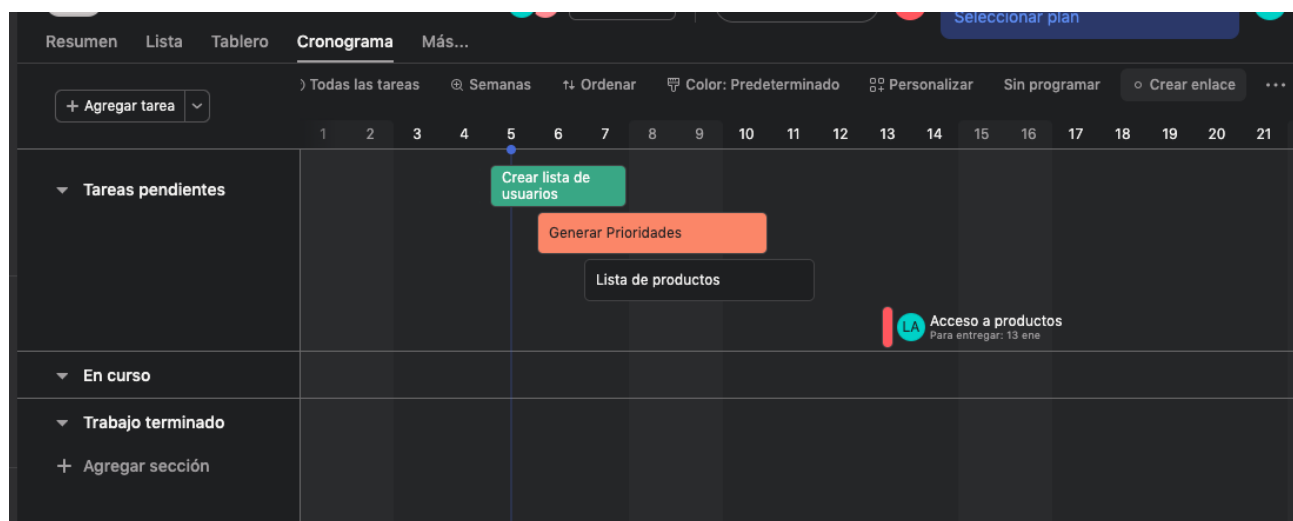
recursos establece qué recursos se tienen disponibles para este proyecto, y cómo se utilizarán. Anexar capturas. (*Planificación de recursos y alcance*)

Paso 10. Ingresar al software de gestión de proyectos y definir el proyecto. Además, ingresar a los participantes y los roles. Después, emitir una captura de pantalla y anexarla. (*Participantes y roles*)

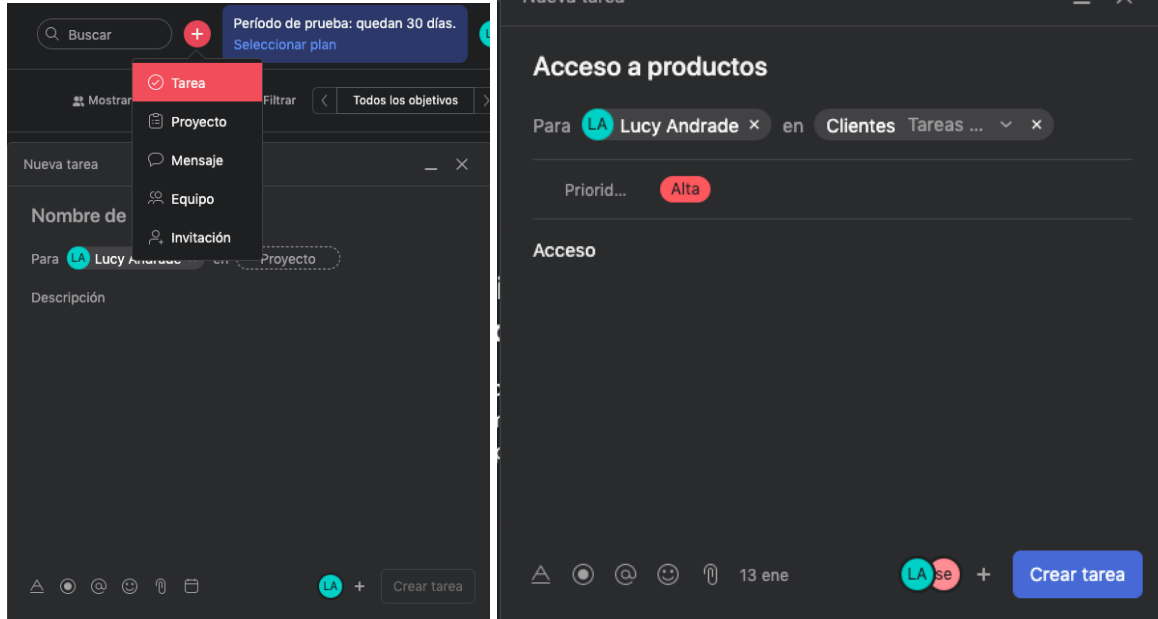


Los *stakeholders* del proyecto son las partes interesadas que pueden influir o verse afectadas por el proyecto en el que estás trabajando. Los participantes pueden provenir de todos los niveles de la organización.

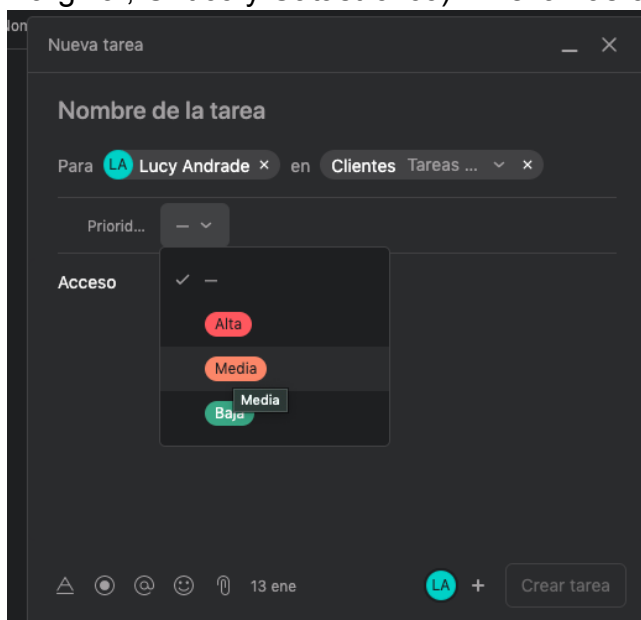
Paso 11. Realizar diagrama de Gantt del proyecto. Debe incluir al menos tres actividades concurrentes y tres hitos. Anexar las capturas. (*Diagrama de Gantt*)



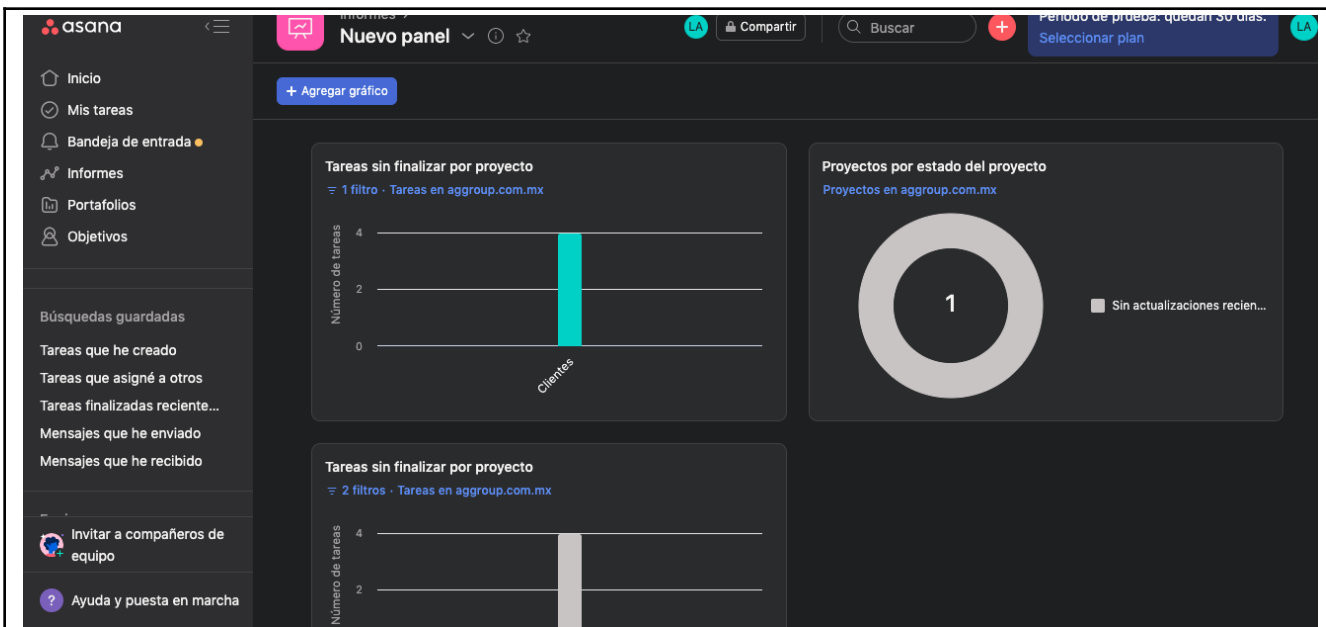
Paso 12. Realizar la tabla de actividades del proyecto. (Al menos 10 actividades). Debe incluir las iniciales de las personas asignadas a cada actividad, así como el esfuerzo asignado en horas para cada actividad. También, la tabla debe incluir el resultado esperado de la actividad. Anexar las capturas. (*Tabla de actividades*)



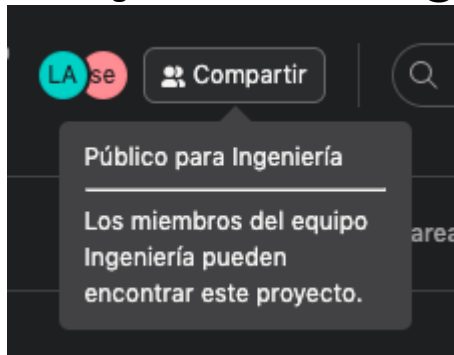
Paso 13. Identificar los riesgos utilizando las categorías de impacto (Despreciable, Marginal, Crítico y Catastrófico). Anexar las capturas. (*Riesgos*)



Paso 14. Ubicarse en el menú de informes y realizar un *dashboard* con las gráficas pertinentes para mostrar el estatus del proyecto y las actividades. Anexar la información. (*Informes*)



Paso 15. En el menú superior compartir el proyecto al siguiente correo: tutor.ingenieriadesoftware2@umi.edu.mx



Paso 16. Redactar una conclusión sobre la importancia de lo realizado en la actividad dentro de su campo laboral o vida cotidiana. (Mínimo 150 palabras) (*Conclusión*)

Paso 17. Incorporar las referencias utilizadas. (En caso de haber utilizado). (*Referencias*)

Paso 18. Guardar el archivo en formato PDF como: NombreApellido_A1.

Formato de entrega:

Plataforma de entrega: Plataforma de estudio
Formato de entrega: PDF y EXCEL

Elementos de entrega:

Documento nombrado: NombreApellido_A1: Documentación en PDF , Archivo de Excel.
Se sugiere agregar el documento PDF de las actividades en su portafolio GitHub.