



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

TRABAJO PRÁCTICO Nº 1

Setiembre 2025

TEMAS:

- Gestión de Plazos
- Gestión de Costos

Profesores:

- Ing. Jorge Moreno (jorge.moreno@ingenieria.uncuyo.edu.ar)
- Ing. Mauricio Garay (mauricio.garay@ingenieria.uncuyo.edu.ar)

Revisión	Fecha	Descripción	Páginas	Nombre	Firma	Fecha
Emisor:			Revisado y Aprobado:			



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

1 CONSIGNA

Desarrollar las actividades en el presente trabajo práctico. Resolver en grupos y enviar desarrollo a los correos electrónicos de los profesores según carátula.

Fecha de entrega: lunes, 08/09/2024 a las 10:00hs

1.1 TEMA 1 – Procesos de Planificación

Con los datos proporcionados en Tabla de abajo resuelva las siguientes consignas:

1. Realizar diagrama de red Actividad en el NODO.
2. Determinar el camino crítico del proyecto
3. Calcular duración total del camino critico
4. Calcular holguras totales de todos los paquetes de trabajo

ID	Actividad	Predecesoras	Duracion*
0	Inicio		0
1	Especificaciones	0	4
2	Interfase de usuario	1	4
3	Concepto de pago en linea	1	5
4	Diseño de Base de Datos	1	6
5	Software prototipo	3, 4	4
6	Herramientas Administrativas	2, 5	6
7	Ensayos de usabilidad	5	7
8	Ayuda en linea	5	9
9	Interfase para importar	4	4
10	Importar datos	6, 9	6
11	Plan de comercializacion	1	6
12	Desarrollo IT	5	5
13	Fijacion de precios	11	8
14	Ensayos funcionales	7, 12, 13	3
15	Ensayos de aplicacion	8, 10, 14	2
16	Correccion de errores	0	15
17	Comenzar operaciones	15, 16	2
18	Fin	17	0



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

1.2 Gestión de Costos – Aurora X-1, Determinación del Presupuesto

Considerando los costos de las actividades de la tabla siguiente, determinar la Línea Base de Costos tomando en cuenta una reserva por contingencias de un 7%. Informar en forma resumida la Línea Base de costos del Proyecto.

Código EDT	AFE Drilling Cost Item	Presupuesto Aprobado del Proyecto	
I.	Costos de Perforación	USD	12,321,865.00
1.00	Movilización de Equipo, trabajo	USD	4,094,400.00
2.00	Servicios de Perforación	USD	1,080,000.00
3.00	Energía y Combustible	USD	564,000.00
4.00	Transporte personal	USD	65,800.00
5.00	Campamento	USD	1,438,000.00
6.00	Agua, Transporte de Agua	USD	159,800.00
7.00	Lodos de (perforación, perfilaje)	USD	346,875.00
8.00	Testigos	USD	15,000.00
9.00	Ensayos	USD	20,000.00
10.00	Perfilajes	USD	33,150.00
11.00	Casing sup., intermedias	USD	989,350.00
12.00	Cementado	USD	91,480.00
13.00	Alquiler de Herramientas	USD	1,952,310.00
14.00	Transporte	USD	571,000.00
15.00	Supervisión y Consultoría	USD	432,000.00
16.00	Inspecciones de Equipamientos	USD	12,600.00
17.00	Comunicaciones	USD	95,000.00
18.00	Servicios de Seguridad e Higiene	USD	169,000.00
19.00	Servicios de Medioambiente	USD	15,000.00
20.00	Gastos Generales	USD	154,000.00
21.00	Costos de Abandono	USD	23,100.00
II.	Costos de Terminación	USD	1,098,950.00
1.00	Casing Producción	USD	443,250.00
2.00	Cemento de Producción	USD	112,500.00
3.00	Tubing y accesorios	USD	137,600.00
4.00	Wellhead	USD	30,000.00
6.00	Rig de Servicio	USD	75,300.00
7.00	Perfilaje de cementación	USD	10,200.00
8.00	Punzados	USD	45,900.00
9.00	Estimulación	USD	68,000.00
10.00	Ensayos de pozos	USD	34,000.00
11.00	Transportes	USD	27,000.00
12.00	Alquiler de Equipamiento	USD	18,700.00
13.00	Fluidos de completación	USD	34,600.00
15.00	Supervisión de Sitio	USD	17,400.00
16.00	Inspección	USD	15,000.00
17.00	Servicios de Seguridad e Higiene	USD	15,000.00
18.00	Servicios de Medioambiente	USD	14,500.00

Calcular la incidencia de cada uno de los costos de los paquetes de trabajo y realizar un análisis de Pareto



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

1.3 Gestión de Costos – Seguimiento y Control – Valor Ganado

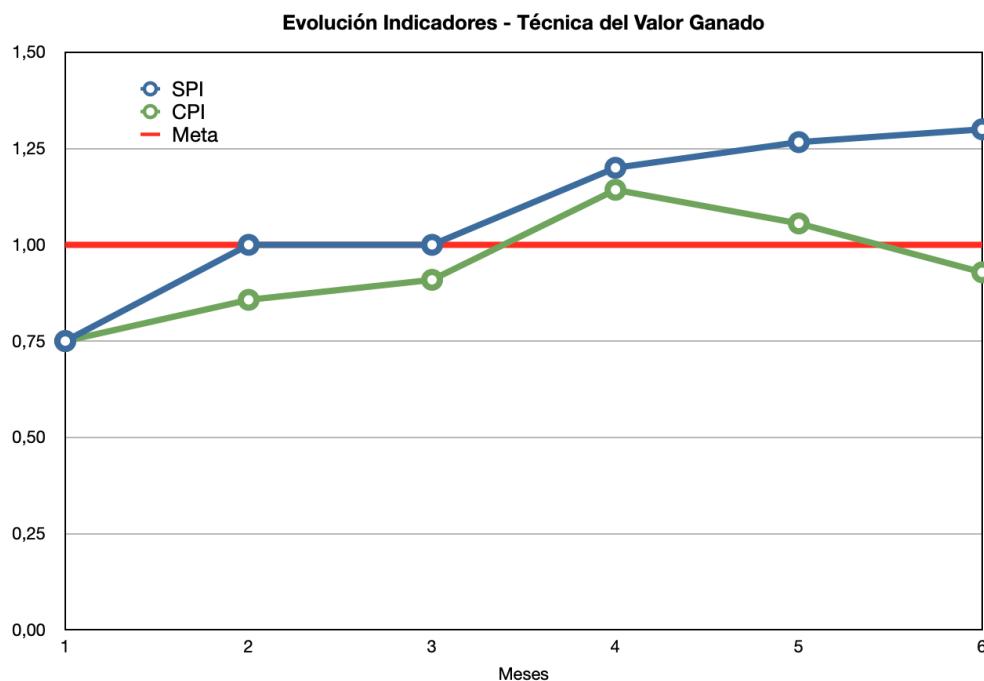
Un proyecto de ampliación de infraestructura en Mendoza, Argentina, está mostrando los siguientes indicadores de rendimiento. La línea base de costo del proyecto es de 2.2MMUSD.

Se tienen los siguientes datos al sexto mes del proyecto:

EV= 520 kUSD

AC= 560 kUSD

PV= 420 kUSD



Teniendo en cuenta esta información responda las siguientes premisas de trabajo.

1. ¿Cuál es el CPI y SPI actual del proyecto?
2. Realice la proyección del costo total del proyecto hasta finalizar el mismo (EAC).



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

1.4 Caso de Estudio: Proyecto de Construcción de un Puente

Descripción del Proyecto:

El gobierno de Mendoza ha decidido construir un nuevo puente sobre el río Mendoza para mejorar la conectividad entre el centro de la ciudad y el sur de la provincia sobre la ruta 40. El proyecto tiene un presupuesto de USD50 millones y un plazo de 24 meses. El puente debe ser capaz de soportar tráfico pesado y cumplir con los estándares de seguridad más recientes.

Restricciones:

- Restricciones de Tiempo:** El proyecto debe completarse antes de Octubre de 2027.
- Presupuesto Limitado:** El presupuesto es ajustado, y cualquier desviación podría resultar en recortes de calidad.

EDT: Tareas Principales de Nivel 1

- 1.1 Gestión del Proyecto**
- 1.2 Diseño y Ingeniería**
- 1.3 Adquisiciones y Licitaciones**
- 1.4 Construcción**
- 1.5 Supervisión, Control de Calidad y Seguridad**
- 1.6 Comunicación y Gestión de Interesados**
- 1.7 Cierre del Proyecto**

Plan Maestro

Fase	Meses (Desde Octubre 2025)	Tareas Clave (Hitos)
Fase 1: Inicio y Planificación	1-4	Acta de Constitución, EDT, Cronograma, Presupuesto detallado, Identificación de Interesados.
Fase 2: Diseño y Licitaciones	3-8	Diseño final, estudios geotécnicos, permisos ambientales, licitación de obra.
Fase 3: Construcción (Movilización y Cimentación)	9-14	Instalación, desvíos viales, pilotes y estribos.
Fase 4: Construcción (Superestructura)	13-20	Montaje de vigas, losa de calzada, pretensado.
Fase 5: Acabados y Habilitación	19-23	Asfaltado, señalización, iluminación, pruebas de carga.
Fase 6: Cierre	24	Recepción final, documentación, desmovilización, entrega.



CÁTEDRA “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS”

COSTOS DEL PROYECTO

Se proponen aquí costos de las siguientes tareas:

Descripción de la Tarea	Costo Estimado (USD)
Planificación, administración, reporting, gestión de riesgos.	1,500,000
Estudios topográficos y geotécnicos.	800,000
Diseño ingeniería definitiva (estructural, hidráulico).	1,500,000
Permisos ambientales y legales.	500,000
Movilización/Instalación de faena y desvíos viales.	1,500,000
Cimentación y estribos (ejecución de pilotes).	10,000,000
Superestructura (montaje de vigas pretensadas).	20,000,000
Losa de calzada y aceras.	5,000,000
Acabados (asfalto, señalización, iluminación).	5,000,000
Supervisión técnica independiente y ensayos de laboratorio.	2,000,000
Programa de seguridad e higiene en obra.	500,000
Campañas de información, reuniones, manejo de prensa.	500,000
Recepción final, auditoría, archivo de documentos.	180,000

Habrá que tener en cuenta las reservas de contingencia y de administración adecuadas.

Consigna:

- Desarrollar un plan de proyecto parcial que incluya la definición del proyecto (acta de constitución), EDT, identificación de interesados, diagrama de red, cronograma, y presupuesto.
- Justificar las decisiones tomadas en cada componente del plan.