

# Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

## Administración de proyectos de Tecnologías de Información

Práctica Ceneval\*. Lic. Dolores Lankenau

---

Nombre: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

1. Es una característica de un proyecto, excepto:
  - a. Tiene un ciclo de vida
  - b. Se realiza más de una vez
  - c. Compite por recursos y personal
  - d. Se realiza de manera progresiva
2. Cuál de las siguientes actividades es un proyecto
  - a. Dar mantenimiento correctivo a los sistemas de una empresa
  - b. Atender solicitudes de cambio a la documentación de un sistema en operación
  - c. Instalar un lector de correo a los alumnos inscritos en una escuela
  - d. Ensamblar carros en una empresa automotriz
3. Respuesta múltiple. Para evaluar los proyectos se consideran aspectos como:
  - a) El número de personas que participan en el
  - b) El costo para realizarlo
  - c) Las herramientas administrativas que se utilizaron en el proceso
  - d) El tiempo de desarrollo
4. En esta etapa del ciclo de vida se lleva a cabo el mayor esfuerzo del proyecto
  - a) Definición
  - b) Planeación
  - c) Ejecución
  - d) Entrega
5. Esta herramienta o instrumento representa un mapa de todo el proyecto. Al administrador del proyecto le permite validar que todos los productos y tareas han sido identificadas, para integrarlas a la actual organización y así establecer una base de control. Representa un índice general del proyecto ("The project outline") desarrollado a diferente nivel de detalle.
  - a) Red de actividades
  - b) Gráfica de Gantt
  - c) Estructura de descomposición del trabajo (WBS Work Breakdown Structure)
  - d) Diagrama de redes
6. Asocia las siguientes actividades con la etapa del ciclo de vida del proyecto en la que se realizan: (10 puntos)

Etapas	Actividad	Respuesta
1. Definición	Validar la calidad del producto	3
2. Planeación	Entrenar al cliente	3
3. Ejecución	Hacer el presupuesto de costos	2
4. Entrega	Estimar los recursos para hacer las actividades	2
	Analizar cuantitativamente el riesgo	2
	Desarrollar la Carta constitutiva del proyecto	1
	Solicitar cambios en los entregables	3
	Identificar a los involucrados en el proyecto	1
	Hacer reportes de avances	3
	Archivar los documentos del proyecto	4

7. El administrador de un proyecto ha terminado de identificar los requerimientos del proyecto que la ha sido asignado e iniciará la definición del alcance del proyecto. Una de las actividades que realizará en este proceso es:
  - a) Determinar las capacidades de los recursos que participarán en el proyecto

- b) Establecer las bases para la verificación de los entregables del proyecto
  - c) Determinar las necesidades de comunicación de los involucrados (*Stakeholders*)
  - d) Mejorar los estimados de costo y tiempo del proyecto
8. **Respuesta múltiple.** Indica cuáles de los siguientes elementos deben de incluirse en el Alcance del proyecto: (Se presentan sólo algunos elementos del Alcance del Proyecto)
- a) Los entregables del proyecto
  - b) Los Hitos (*Milestones*) del proyecto
  - c) Un archivo en Ms Project con las actividades del proyecto
  - d) Un reporte de la evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos
9. Un resultado del proceso para la definición del alcance es el siguiente:
- a) La descripción del trabajo del proyecto (*Statement of Work*)
  - b) La estructura de la descomposición del trabajo (WBS)
  - c) El estatuto de definición del alcance (*Project Scope Statement*)
  - d) El plan administrativo de los requerimientos

Para la creación de un sitio electrónico se ha establecido un proceso como parte del desarrollo total que consta de la integración del registro de los clientes y la colocación de su pedido de compra. A continuación se muestran los resultados en la WBS:

ID				Dep.	Tiempo
A	1.	Definir los requerimientos finales		Inicio	5
	2.	Pantallas de Registro			
B	2.1	Pantalla de bienvenida		A	3
C	2.2	Pantalla de presentación		A	2
D	2.3	Registro de datos		C	3
E	3.	Muestra de datos del cliente	B,D		
	4.	Pantallas de consulta			
F	4.1	Solicitud de datos del cliente		A	4
G	4.2	Datos del registro del cliente		F	4
H	5.	Integración de un pedido	E,G		5
I	6.	Muestra del pedido en el carrito de compra	H		6
FIN		Terminación	I		

De acuerdo a esta descripción, contesta lo siguiente:

10. Calcula el **tiempo estimado** de la actividad (E) 3. Muestra de datos del cliente. Considerando que se ha analizado su tiempo **normal** = 5, tiempo **optimista** = 4 y tiempo **pesimista** = 6

Respuesta: 5

11. Calcula el **costo** de cada actividad del proyecto, considerando que todas las actividades las realizan **analistas** de sistemas a excepción de las actividades: (8 puntos)

(B) 2.1 Pantalla de bienvenida

(C) 2.2 Pantalla de presentación

(G) 4.2 Datos de registro del cliente

Que son llevadas a cabo **por programadores especializados**

Los costos de mano de obra son: **Analistas \$50/periodo** y **Programadores \$30/periodo**

Además se requieren **materiales** como costos directos de \$30 para cada una de las actividades: (E) 3. Muestra de datos del cliente y (H) 5. Integración de un pedido

Respuesta (B): 90 Respuesta (C): 60 Respuesta (D): 150 Respuesta (E): 280

Respuesta (F): 200 Respuesta (G): 120 Respuesta (H): 280 Respuesta (I): 300

12. El administrador de un proyecto requiere estimar el costo individual de los paquetes de trabajo con un grado de detalle muy específico. Esto le indica que debe utilizar la técnica de estimación:
- a) Estimación análoga
  - b) Estimación paramétrica
  - c) Macro estimados
  - d) **Estimación de abajo hacia arriba (Bottom-up Estimating)**
13. El administrador de un nuevo proyecto ha decidido utilizar el costo real de un proyecto previo similar como base para la estimación e costos, esto se conoce como:
- a) **Estimación análoga**
  - b) Estimación paramétrica
  - c) Micro estimados
  - d) Estimación de abajo hacia arriba (Bottom-up estimating)
14. Juan es el administrador de un nuevo proyecto y durante la definición del estatuto del alcance del proyecto utilizó un resumen de la estimación de costos que le fue asignado. Sin embargo, el reconoce que debe agregar los estimados de los paquetes de trabajo para estimar la línea base del costo total como parte de:
- a) La estimación de costos
  - b) **El presupuesto de costos**
  - c) El control de los costos
  - d) La administración de los costos
15. ¿Cuál de los siguientes estatutos describen de la mejor manera el método Delphi?
- a) Una simulación estadística
  - b) Un diagrama de causa/efecto
  - c) El cálculo de la probabilidad de diferentes decisiones
  - d) **El consenso de varios expertos**
16. En los métodos de estimación de tiempo y costos del proyecto, puede usarse el método del prorrato (Apportion Method). Si se tiene la siguiente descomposición de un proyecto, la asignación de porcentajes que requiere el método y un presupuesto de \$200,000, ¿Cuál sería el costo de la Actividad 3.2.1 Instalación en área de dirección?
- 1.0 Material de instalación (15%)
  - 2.0 Sitio Web de descarga (45%)
  - 3.0 Equipo de oficina actualizado (30%)
    - 3.1 Equipo actualizado en el área de finanzas (30%)
    - 3.2 Equipo actualizado en el área de recursos humanos (40%)
      - 3.2.1 Instalación en área de dirección (10%)
      - 3.2.2 Instalación en área de empleados (90%)
    - 3.3 Equipo actualizado en el área de administración (30%)
  - 4.0 Reportes del trabajo (10%)
- Considera que en cada nivel de la WBS, los porcentajes se expresan con respecto al 100%
- a) \$20,000
  - b) \$8,000
  - c) **\$2,400**
  - d) \$24,000

Usa la información de la siguiente tabla para responder las preguntas (17-22)

Actividad	Precedida por	Duración en días
A	-	4
B	A	3

<b>C</b>	A	3
<b>D</b>	C	2
<b>E</b>	B, D	2
<b>F</b>	D	5
<b>G</b>	E, F	2

17. Señala la duración total del proyecto en días:
- 11 días
  - 15 días
  - 16 días**
  - 18 días
18. Identifica las actividades que conforman la ruta o camino crítico del proyecto ("critical path"):
- A, C, D, E, G
  - A, B, E, G
  - A, B, C, D, F, G
  - A, C, D, F, G**
19. Señala la actividad o actividades con holgura ("slack") mayor a 3 días:
- Actividad F
  - Actividad B**
  - Actividad E
  - Actividades B, E
20. Señala el ES y EF de la actividad E:  
ES: 9 EF: 11
21. Señala el LS y LF de la actividad G:  
LS: 14 LF: 16
22. Si a la información original de la red de actividades ahora le agregas un tiempo de espera forzado ("lag") entre la actividad A y la actividad B; señala cual de las siguientes opciones es correcta.
- La actividad A ahora termina dos días más tarde del día marcado en red de actividades original.
  - La actividad B ahora debe empezar dos días más tarde a la fecha que termine la actividad A.**
  - Ahora se tienen dos rutas o caminos críticos.
  - La duración total del proyecto se incrementa en dos días.
23. Como administrador de proyectos en un contrato para el desarrollo de software, debes desarrollar un plan para administrar los recursos humanos. El plan debe incluir:
- El plan que indica cuando y como se lograrán los requerimientos de recursos humanos
  - La asignación de tareas a los recursos del proyecto
  - La estructura de descomposición del trabajo
  - Los costos estimados para lograr los requerimientos de recursos humanos**
24. La herramienta utilizada para mostrar la cantidad de recursos asignados al proyecto a través del tiempo se conoce como:
- La curva S
  - La matriz de responsabilidades
  - La matriz de responsabilidad/impacto
  - El histograma de recursos**
25. Respuesta múltiple: Las ventajas de una organización funcional para el desarrollo del proyecto son:
- Es fácil de estructurar ya que se contratan recursos y se forma el equipo de proyecto
  - Crea equipos muy cohesivos, ya que las personas se conocen y se comprometen con el proyecto
  - No generan ninguna alteración en el diseño y operación de la empresa**
  - Ofrecen mucha flexibilidad para la asignación del staff**
26. En una organización matricial, si el balance de autoridad se orienta con más fuerza hacia el Administrador de proyectos, se le conoce como:
- Matriz débil

- b) Matriz fuerte  
 c) Matriz balanceada  
 d) Ninguna de las anteriores
27. Todas las estructuras organizacionales matriciales comparten estas ventajas:  
 a) Fortalecen la integración del proyecto  
**b) Fortalecen la calidad técnica**  
 c) Dificultan la integración de los miembros y su administración  
**d) Fortalecen la transición de los miembros del equipo al término del proyecto**
28. María es la administradora de un proyecto que ha iniciado y en el que ya se tienen asignadas personas para su desarrollo. Estas condiciones se relacionan con la herramienta para asignación de recursos llamada:  
 a) Negociación  
**b) Pre-asignación**  
 c) Adquisición  
 d) Selección
29. En un proyecto de desarrollo de software, los involucrados han decidido subcontratar la instalación de las redes de comunicación que serán necesarias para el producto final. La herramienta que están utilizando para la asignación de recursos es:  
 a) Negociación  
 b) Pre-asignación  
**c) Adquisición**  
 d) Equipos virtuales
30. Respuesta múltiple. La identificación de los riesgos de un proyecto puede obtenerse mediante varias técnicas, por ejemplo:  
 a) Una lluvia de ideas del equipo del proyecto y de los involucrados  
 b) Una matriz de probabilidad e impacto de los riesgos  
**c) Los registros históricos de la organización**  
 d) El análisis de las respuestas a los riesgos
31. Respuesta múltiple. El análisis cuantitativo de los riesgos:  
 a) Se realiza para priorizar los riesgos para un análisis posterior  
**b) Evalúa y combina la probabilidad y el impacto para cada riesgo**  
 c) Se realiza para analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados  
**d) Presenta un enfoque para la toma de decisiones de acuerdo a la incertidumbre**

32. En un proyecto se han identificado los siguientes riesgos:

Evento de riesgo	Probabilidad	Impacto	Dificultad de detección	¿Cuándo?
Problemas con la interface	4	3	4	Implantación
Fallas en el sistema	3	5	4	Iniciación
Inconsistencia de datos	4	3	5	Pruebas
Errores en datos	2	3	5	Pruebas

¿Cuál es el valor del riesgo de la actividad: **Fallas en el sistema**, utilizando la fórmula FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*)?

Resultado: 60

33. ¿Cuál es la desventaja de la fórmula FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*)?  
 a) No, la fórmula no presenta desventajas  
 b) No puede aplicarse a todos los riesgos del proyecto  
 c) Se utiliza solo en proyectos de tamaño pequeño  
**d) No permite identificar el motivo del valor del riesgo**

34. **Respuesta múltiple.** Son acciones para responder a un riesgo:
- a) Reducir su impacto mediante una acción planeada.
  - b) Cambiar el plan del proyecto
  - c) Preparar un contrato a precio fijo, con un tercero (Para que realice la actividad)
  - d) Aceptar que se presente y asumir el costo cuando esto ocurra
35. Durante la fase de ejecución del proyecto, Lorena, la administradora del proyecto aceptó que el programador clave del proyecto pasara a otro de mayor prioridad. Lorena revisó el plan para la administración de riesgos y detectó que el riesgo fue identificado, ¿Qué es lo que debe de hacer?
- a) Cerrar el proyecto
  - b) Impedir que el programador clave cambie de proyecto
  - c) Ejecutar las actividades especificadas en el plan administrativo del proyecto
  - d) Pedirle al programador clave que trabaje horas extra para el proyecto
36. Un miembro del equipo ha aportado algunas ideas para mejorar el alcance establecido en el proyecto. Las sugerencias agregarán trabajo al proyecto. Como administrador de proyectos, tú has enfatizado que solo se realizará el trabajo establecido en el alcance para no afectar los objetivos del mismo, por lo que tu estás:
- a) Realizando un control integrado de cambios
  - b) Recolectando nuevos requerimientos
  - c) Verificando el alcance establecido
  - d) Administrando el riesgo
37. La documentación de los entregables que han sido aceptados es un resultado del proceso:
- a) Verificar el alcance
  - b) Desarrollar la descomposición del trabajo (WBS)
  - c) Asegurar la calidad del producto, servicio o resultado
  - d) Administrando el abastecimiento
38. Durante una junta, dos miembros del equipo están preguntando cuando debe hacerse el proceso de la verificación del alcance y tu respuesta es que la verificación del alcance se realiza:
- a) Sólo una vez, cuando se realiza la planeación del proyecto
  - b) Cada vez que se termina un entregable
  - c) Al final de cada fase del proyecto
  - d) Durante el cierre del proyecto
39. La planeación de la calidad
- a) Es la aplicación de actividades de calidad sistemáticamente planeadas
  - b) No considera las negociaciones de costo/beneficio
  - c) Involucra la identificación de los estándares de calidad que son relevantes al proyecto y como satisfacerlos
  - d) Involucra el seguimiento de los resultados específicos del proyecto para determinar si cumplen con los estándares de calidad
40. Un equipo de proyecto está usando un diagrama de huesos de pescado (*fishbone diagram*) para determinar los estándares de calidad que serán usados en el proyecto. ¿Qué proceso del proceso de administración de la calidad están utilizando?
- a) Hacer el control de calidad
  - b) Hacer el aseguramiento de la calidad
  - c) Planear la calidad
  - d) Hacer un muestreo de la calidad
41. El administrador de un proyecto ha informado que el proyecto será auditado, pero los miembros del equipo no están de acuerdo por la presión de tiempo para terminar, ¿Qué debe hacer el administrador del proyecto?
- a) Solicitar que se posponga la auditoría del proyecto
  - b) Explicar a los miembros del equipo que la auditoría de calidad es para identificar políticas ineficientes y debe ser aceptada
  - c) Aceptar la auditoría de calidad y notificar a los miembros del equipo que la fecha ya estaba planeada
  - d) Tratar de convencer al administrador de calidad que todo está realizándose correctamente en el proyecto

42. En la administración de sub contratos con proveedores es importante que:
- Se investigue a todos los proveedores potenciales
  - Se mantenga un control de cambios integrado**
  - Se desarrolle una matriz de probabilidad e impacto
  - Se desarrolle un modelo de estimación paramétrica
43. Una vez que se ha otorgado un contrato, el cliente generalmente debe:
- Realizar un seguimiento suficiente para asegurar que el trabajo se realiza de acuerdo a los términos del contrato
  - Permitir que el contratista termine el trabajo con un mínimo de seguimiento para no interferir en el desempeño del contrato
  - Supervisar a los sub contratistas constantemente para revisar que estén haciendo su trabajo
  - Supervisar al equipo de proyecto del contratista
44. La administración del abastecimiento es un proceso responsable de:
- Clarificar la estructura y requerimientos del contrato
  - Integrar las entradas para conducir el abastecimiento
  - Definir los roles y responsabilidades para apoyar los riesgos del proyecto
  - Aplicar los procesos apropiados de la administración de proyectos en las relaciones contractuales**
45. La terminación temprana de un contrato es un caso especial de cierre de contratos, ¿Por qué se realiza?
- Por la dificultad de entregar un producto con un CPI mayor que 1.0
  - Es una decisión independiente de la oficina de contratos
  - Por un evento fortuito
  - Por mutuo acuerdo entre las partes o por la falla de alguna de ellas**
46. El comité de control de cambios (*Change control board*) tiene como función principal:
- Aprobar la carta constitutiva del proyecto (*Project Charter*)
  - Evaluuar los cambios en el proyecto**
  - Definir las asignaciones de recursos en el proyecto
  - Presentar recomendaciones para el equipo que define el alcance del proyecto
47. ¿Cuáles de los siguientes no son una entrada para el proceso de realizar un control integrado de cambios?
- El plan administrativo del proyecto
  - Las requisiciones de cambio
  - Los reportes de desempeño**
  - Los formatos y documentos de la organización
48. Se tiene un proyecto planeado con las siguientes características:

Actividad	Duración	Dependencias	Costo Planeado
<b>A</b>	5	inicio	50
<b>B</b>	3	Inicio	30
<b>C</b>	2	B	20
<b>D</b>	5	A,C	50
<b>E</b>	3	D	30
<b>F</b>	2	E	20
<b>Fin</b>	0	F	0

La duración en las actividades es en días, por lo tanto, si se hace una medición en la primera semana del proyecto, que inició en un día lunes, por lo tanto, si se hace un corte para revisar el avance de las actividades el día viernes, en la primera semana se debieron de haber realizado las actividades A, B y C.

De acuerdo a la descripción, el valor planeado para las actividades del período es de:

- 30
- 50

- c) 100
- d) Ninguna de las anteriores
49. De acuerdo a la pregunta 48, si se tiene un costo real y un avance de las actividades:
- A... \$60 (Avance 100%)  
B...\$20 (Avance 50%)  
C...\$10 (Avance 50%)
- ¿Cuál es el valor de EV de la actividad A?
- a) 10  
b) 15  
c) 60  
d) Ninguna de las anteriores
50. De acuerdo a la pregunta 48, si se tiene un costo real y un avance de las actividades:
- A... \$60 (Avance 100%)  
B...\$20 (Avance 50%)  
C...\$10 (Avance 50%)
- ¿Cuál es el valor de SV de la actividad A?
- a) 0  
b) -10  
c) 10  
d) 15
51. De acuerdo a la pregunta 48, si se tiene un costo real y un avance de las actividades:
- A... \$60 (Avance 100%)  
B...\$20 (Avance 50%)  
C...\$10 (Avance 50%)
- Se puede decir que la actividad B..
- a) Se ha terminado en forma adelantada al calendario  
b) Tiene un retraso de acuerdo al calendario, con valor de -10  
c) Ha excedido el costo en 5 (Valor de CV = -5)  
d) Ninguna de las anteriores
52. De acuerdo a la pregunta 48, si se tiene un costo real y un avance de las actividades:
- A... \$60 (Avance 100%)  
B...\$20 (Avance 50%)  
C...\$10 (Avance 50%)
- Se puede decir que la actividad C...
- a) Está avanzando de acuerdo al costo planeado  
b) Tiene una varianza en el costo por -10  
c) Tiene una varianza en el programa (Calendario) de -5  
d) Ninguna de las anteriores
53. Una de las actividades incluidas en los procesos de cierre del proyecto es:
- a) Realizar una encuesta sobre la satisfacción de los involucrados  
b) Aprobar las órdenes de cambio que quedaron pendientes  
c) Recolectar las lecciones aprendidas  
d) Cerrar el registro de la administración del riesgo
54. El proceso de cierre del proyecto involucra el cierre del plan administrativo del proyecto. Se desarrollan dos procedimientos para establecer la interacción necesaria para cerrar el proyecto o la fase del proyecto. Estas actividades son:
- a) Procedimiento de auditoría para el cierre y validación del producto  
b) Cierre del abastecimiento y procedimientos de cierre del trabajo del recurso humano  
c) Cierre de contratos y cierre administrativo  
d) Cierre del procedimiento de riesgos y auditoría de control de calidad

55. Un resultado clave de la etapa de cierre del proyecto es:

- a) Aceptación formal del producto, servicio o resultado final
- b) Análisis final de la utilización de las reservas del proyecto
- c) Cierre de la descomposición del trabajo (WBS)
- d) Información del desempeño del trabajo, incluyendo medidas técnicas del desempeño y las acciones correctivas