



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------|----------------------------|
| AÑO: | 2016 | PERIODO: | PRIMER TÉRMINO |
| MATERIA: | ICM02089 | PROFESORES: | ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ |
| EVALUACIÓN: | PRIMERA | FECHA: | 06-DIC-2016 |

COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:.....

PARALELO:.....

EXÁMEN DE FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Sección No.1 (75 puntos)

1. Estamos trabajando en un proyecto de investigación y desarrollo para la creación de un nuevo medicamento. ¿Cuándo deberíamos identificar a los interesados? Durante el grupo de procesos de:
 - a) Control y cierre
 - b) Inicio, planificación, ejecución, Monitoreo y control
 - c) Planificación, Monitoreo y control
 - d) Inicio y planificación
2. ¿Cuál de las siguientes características no define un proyecto?
 - a) Requiere de planificación.
 - b) Es temporal.
 - c) Tiene un principio y un final.
 - d) Involucra a múltiples unidades dentro de la organización.
3. ¿En cuál de las siguientes estructuras organizativas tiene el jefe de proyecto más autoridad?
 - a) En la organización orientada a proyectos.
 - b) En la organización funcional clásica.
 - c) En la organización matricial débil.
 - d) En la organización matricial equilibrada.
4. Siendo la comunicación un elemento relevante en toda organización, ¿en cuál de las siguientes estructuras organizativas será más difícil la comunicación?
 - a) Matricial.
 - b) Funcional.
 - c) Mixta.
 - d) Orientada a proyectos.

5. Luego de varios meses de negociación con el Cliente, el Gerente General de la empresa te comunica que has sido asignado como Director de Proyecto para el proyecto denominado "Telecomunicaciones IP". En la reunión de planificación con la gerencia general te informan sobre la importancia de este proyecto para cubrir una porción de demanda insatisfecha del mercado, a la cual han querido ofrecer servicios desde hace tres años. ¿Qué tipo de planificación están realizando?
- Planificación de programas
 - Planificación del portafolio
 - Planificación estratégica
 - Ciclo de vida del producto
6. Cuanto mayor sea el retorno de su inversión (Return on Investment ROI) mejor será para su proyecto. ¿Está de acuerdo con esta afirmación?
- No.
 - El término retorno de la inversión no se utiliza en los proyectos.
 - Necesitaría más información para poder dar una respuesta.
 - Sí.
7. Si el valor actual (Present Value PV) de la finca que acaba de construir es de 240 millones de euros, pero a usted le ha costado 220 millones de euros ¿Cuál sería el valor actual neto (Net Present Value NPV) de la finca?
- 240 millones de euros.
 - 20 millones de euros.
 - 460 millones de euros.
 - 220 millones de euros.
8. Imagine que en su empresa necesitan tomar una decisión sobre cuál de los siguientes proyectos escoger. ¿Por cuál se decantaría usted?

| Proyecto a Escoger | TIR | Inversión | Necesidad de Préstamo |
|--------------------|-----|------------|-----------------------|
| Proyecto A | 2% | 2 millones | No |
| Proyecto B | 3% | 3 millones | Si |
| Proyecto C | 4% | 4 millones | Si |
| Proyecto D | 5% | 5 millones | Si |

- Proyecto B
 - Proyecto C
 - Proyecto A
 - Proyecto D
9. ¿Podría usted indicar si el análisis de los riesgos, supuestos y restricciones existentes en un proyecto o producto deben ser identificados al comienzo o al final de los mismos?
- Al comienzo, pues toda variación supone un error en la estimación inicial.
 - Al final del proyecto, al cerrar las adquisiciones.
 - Al final del proceso, antes de cerrar el proyecto o la fase.
 - Según sea necesario se irán agregando nuevos riesgos, supuestos y restricciones a los descritos en el proceso de planificación.

10. Ninguno de los siguientes son criterios para la elección de un proyecto basado en modelos económicos excepto uno:
- Valor presente.
 - Costes hundidos.
 - Coste de oportunidad.
 - Capital circulante.
11. Las restricciones clásicas en un proyecto corresponden a las siguientes variables, a excepción de:
- Costo
 - Tiempo
 - Alcance
 - Integración
12. En las etapas iniciales de un proyecto, el riesgo e incertidumbre es _____ mientras que el costo de los cambios es _____
- Alto, Bajo
 - Bajo, Alto
 - Alto, Alto
 - Bajo, Bajo
13. El esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único es conocido de manera general como:
- Portafolio
 - Programa
 - Proyecto
 - Ninguna de las anteriores
14. Según el PMBOK, la dirección de proyectos se logra mediante la aplicación e integración adecuada de ____ procesos, agrupados de manera lógica, categorizados en ____ grupos de procesos.
- 43, 7
 - 47, 5
 - 49, 6
 - 45, 4
15. El director del proyecto es el responsable último del éxito o fracaso del proyecto así como de que se cumplan o no se cumplan los objetivos del proyecto. Pero, ¿cuál de los siguientes enunciados no es correcto en relación a los objetivos de un proyecto?
- Los objetivos tienen que estar identificados y definidos al inicio del proyecto.
 - Cualquier evento que pueda tener un impacto en los objetivos del proyecto deberá ser revisado y documentado.
 - La gestión del riesgo mejora las oportunidades y reduce las amenazas en los objetivos del proyecto.
 - Si se determina que los objetivos no pueden ser cumplidos, el proyecto debería cancelarse antes de su finalización.

16. El director del proyecto acaba de ser contratado para la administración de un proyecto internacional que involucrará a delegaciones de tres países distintos con miembros del equipo de diversas nacionalidades. El director del proyecto quiere conocer cuál es la metodología utilizada por la organización para la gestión de proyectos internacionales. ¿Qué debería hacer el director del proyecto?
- Solicitar información directamente a la alta dirección.
 - Acudir a la oficina de dirección de proyectos.
 - Reunirte con los expertos en la materia de la organización.
 - Acudir al departamento de calidad para solicitar un manual de procedimientos a seguir en proyectos internacionales.
17. El ciclo de vida de un proyecto...
- Está básicamente relacionado con la temporalidad del mismo.
 - Se refiere al trabajo específico involucrado.
 - Es más fácil de identificar en proyectos grandes.
 - Proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto.
18. La empresa para la que Alex Cevallos comenzaría a trabajar en breve le informó de manera informal, en la entrevista, que él sería el responsable de gestionar el millón de euros asignado al proyecto. Alex está contento en su empresa actual pero la gestión de un millón de euros le parece un reto a considerar, nunca ha tenido tanto nivel de autonomía. ¿Qué recomendaría usted que Alex Cevallos supiese antes de aceptar el trabajo?
- El tipo de estructura organizativa de la empresa y el punto del ciclo de vida del proyecto a partir del que él asumiría la responsabilidad.
 - El tipo de proyecto, especialmente si es tecnológico.
 - Los factores medioambientales.
 - El tiempo de que dispone.
19. Son aquellos en los cuales, dentro de las fases del proyecto (también llamadas iteraciones), se repiten de manera intencionada una o más actividades del proyecto a medida que aumenta el entendimiento del producto por parte del equipo del proyecto.
- Ciclos de vida incrementales
 - Ciclos de vida predictivos
 - Ciclos de vida adaptativos
 - Relaciones entre fases
20. Desde un punto de vista de ubicación física de recursos en la empresa, ¿existe alguna diferencia entre empresas orientadas a proyectos y empresas funcionales?
- En una organización orientada a proyectos los miembros del equipo están normalmente colocados en un mismo lugar. En una empresa funcional, los recursos se ordenan por especialidades.
 - En una empresa funcional los miembros del equipo se organizan en departamentos. En una organización orientada a proyectos, los recursos se ordenan por especialidades.
 - En una empresa funcional los miembros del equipo están normalmente colocados en un mismo lugar. En una organización orientada a proyectos, los recursos se ordenan por especialidades.
 - En una organización orientada a proyectos los miembros del equipo están normalmente colocados en un mismo lugar. En una empresa funcional, los recursos se ordenan por departamentos.

21. Es la persona que provee recursos y apoyo para el proyecto y que es responsable de facilitar su éxito.
- Gerentes funcionales
 - Expertos de apoyo
 - Socios de negocios
 - Ninguno de los anteriores
22. Tipo de capacidad instalada que se considera al momento de analizar el tamaño de un proyecto como parte de su estudio técnico, excepto:
- Capacidad de diseño
 - Capacidad del sistema
 - Capacidad real
 - Capacidad de desarrollo
23. Técnica de estimación de costos del proyecto que se destaca por su simpleza y por el valor de la información que proveen, excepto:
- Técnica de factores combinados
 - Cálculo del costo exponencial
 - Análisis de regresión
 - Técnica Delphi
24. Criterio que supone que los activos deberán ser reemplazados en la misma cantidad de años en que pueden ser depreciados
- Criterio contable
 - Criterio técnico
 - Criterio comercial
 - Criterio económico
25. Es una técnica que posibilita incluir una tasa de crecimiento en la productividad (o de decrecimiento en los costos unitarios) que desciende de manera progresiva y es marginalmente decreciente:
- Regresión de la media
 - Curva de aprendizaje
 - Paradoja de Braess
 - Ninguna de las anteriores
26. Es el método que considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar en el futuro:
- Valor de desecho contable
 - Valor de desecho comercial
 - Valor de desecho económico
 - Ninguna de las anteriores
27. ¿Que indica un proyecto con $VAN = 0$ y $TIR > 0$?
- La rentabilidad es superior a la exigida después de recuperar toda la inversión
 - La rentabilidad es inferior a la exigida después de recuperar toda la inversión
 - La rentabilidad es 0 y no se recupera toda la inversión
 - Ninguna de las anteriores

28. Es una herramienta generalmente adoptada para el análisis de riesgo e incertidumbre durante la formulación y evaluación de un proyecto, excepto:
- Análisis de escenarios
 - Análisis de puntos críticos
 - Análisis del valor ganado
 - Modelamiento y simulación
29. Es una herramienta generalmente adoptada para el análisis de riesgo e incertidumbre durante la formulación y evaluación de un proyecto, excepto:
- Análisis de escenarios
 - Análisis de puntos críticos
 - Análisis del valor ganado
 - Modelamiento y simulación
30. La secuencia correcta en que se representan los momentos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto asociados hacia la construcción del flujo de efectivo del proyecto corresponde a:
- Ingresos y egresos no afectos a impuestos, cálculo del impuesto, gastos no desembolsables, ingresos y egresos afectos a impuestos, ajuste por gastos no desembolsables
 - Cálculo del impuesto, ingresos y egresos afectos a impuestos, ajuste por gastos no desembolsables, gastos no desembolsables, ingresos y egresos no afectos a impuestos
 - Ingresos y egresos afectos a impuestos, gastos no desembolsables, cálculo del impuesto, ajuste por gastos no desembolsables, ingresos y egresos no afectos a impuestos
 - Ajuste por gastos no desembolsables, cálculo del impuesto, gastos no desembolsables, ingresos y egresos afectos a impuestos, ingresos y egresos no afectos a impuestos

Sección No.2 (25 puntos)

Grupo Difare se encuentra junto a un equipo de expertos en el estudio económico y financiero de un nuevo tipo de franquicia farmacéutica, para lo cual se ha estimado los siguientes elementos como base de su evaluación:

- Costo de la inversión \$100.000
 - Ingresos del año 1 \$100.000
 - Costo fijo anual \$35.000
 - Porcentaje de descuento: 12%
 - Porcentaje anual de costo variable: 50%
 - Tasa de crecimiento anual de los ingresos: 5%
 - Horizonte de planificación del FCD: 10 años
- Construya el flujo de efectivo descontado (FCD) de la iniciativa, considerando un horizonte de evaluación de 10 años de operación de la franquicia farmacéutica
 - Si usted es consultado para determinar si la iniciativa táctica es factible o no de implementarse, ¿qué indicadores financieros adoptaría para su respuesta? Justifique su análisis de forma cuantitativa.

“Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre.”

Mahatma Gandhi