Adaptado - caso real de examen ("Trent Peters - Safe Passage", arbol de decision completo con las 3 opciones X, Y, Z), datos originales del arbol. El proyecto de implementacion (ruta critica, pregunta 2) es una continuacion inventada del caso, ya que el original no incluye esa parte. Sin mark scheme oficial disponible; respuestas modelo propias.

FICHA REPASO-P3-01

Paper 3 (NS) — Safe Passage: expansión a Asia

TIPO	BLOQUES	PUNTOS	TIEMPO MAX.
Repaso	B.1 . B.2 . B.5	38 pts	75 min

Como usar esta ficha - esta ficha simula un Paper 3 (NS) real: un caso NO VISTO que combina varias herramientas del nivel superior sobre la misma decision empresarial, tal como aparecera el dia del examen. No se resuelve en 14 minutos como las fichas individuales - dale un bloque de tiempo completo (75 min es el tiempo real del Paper 3) y trata las paginas de trabajo como si fueran tu cuadernillo de respuestas.

El caso: Safe Passage

Trent Peters es uno de los siete socios de Safe Passage (SP). La empresa provee servicios de guardaespaldas a estrellas de cine, politicos y otras personas importantes de Europa y las Americas. Con un aumento de los niveles de ingreso y mayor riqueza, Asia se ha convertido en una oportunidad de mercado potencial, y se le ha encomendado a Trent el desarrollo de la planificacion de la dotacion de personal.

Trent ha identificado tres paises asiaticos posibles (X, Y y Z) para crear su propia sucursal en el extranjero (offshoring), contratando y formando alli a los guardaespaldas. A continuacion se presentan los pronosticos de costos e ingresos para cada opcion (todas las cifras en millones de USD). Para las opciones X y Z existe ademas la posibilidad de un cambio de gobierno en el pais durante el periodo de la inversion, lo que afecta a los ingresos pronosticados.

PRONOSTICOS DE COSTOS E INGRESOS (MILLONES USD)

Opcion	Costo	Escenario	Ingresos si exito (prob. 0,3)	Ingresos si no exito (prob. 0,7)
1: pais X	1	Cambio gobierno (prob. 0,2)	4	3
		Sin cambio (prob. 0,8)	19	2
2: pais Y	6	Sin posibilidad de cambio de gobierno	21	4
3: pais Z	4	Cambio gobierno (prob. 0,6)	16	4
		Sin cambio (prob. 0,4)	12	3

Una vez elegido el pais, Trent debera planificar el proyecto de apertura de la nueva sucursal: obtener permisos y licencias locales para operar un servicio de seguridad privada, alquilar y acondicionar oficinas, reclutar guardaespaldas locales y formarlos en los protocolos de Safe Passage, y superar una auditoria de seguridad final antes de empezar a operar.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE APERTURA

Act.	Descripcion	Duracion	Predecesoras
A	Permisos y licencias locales	4 semanas	Ninguna
B	Alquilar y acondicionar oficinas	3 semanas	Ninguna
C	Reclutar guardaespaldas locales	5 semanas	A
D	Formar al personal reclutado	4 semanas	B, C
E	Auditoria de seguridad final	2 semanas	D

Safe Passage opera en un sector donde la reputacion y la confianza de sus clientes son criticas: una filial nueva en un pais con inestabilidad politica o con guardaespaldas sin la formacion adecuada podria danar gravemente la imagen de la empresa ante su clientela internacional de alto perfil.

Preguntas

1.

a) Calcule el valor esperado NETO de cada una de las tres opciones (paises X, Y y Z), usando un arbol de decision. [8]

b) Recomiende, basandose en el calculo anterior, que opcion deberia elegir Trent Peters, comentando el riesgo de cada una. [4]

2.

a) Calcule el EST (hora de inicio mas temprana) de cada actividad del proyecto de apertura, e identifique la ruta critica y la duracion total del proyecto. [6]

b) Evalue el impacto en la duracion del proyecto si la actividad C (reclutar guardaespaldas) se reduce en 2 semanas. [4]

3.

Recomiende, usando la informacion cuantitativa de las preguntas 1 y 2 y otra informacion cualitativa del caso, si Safe Passage deberia proceder con la expansion a Asia en el pais elegido. [16]

REPASO-P3-01 . ESPACIO PARA RESOLVER — PREGUNTA 1 (árbol de decisión)

PREGUNTA 1a) — valor esperado neto de las 3 opciones [8]

PREGUNTA 1b) — recomendación y riesgo [4]

REPASO-P3-01 . ESPACIO PARA RESOLVER — PREGUNTA 2 (análisis de redes)

PREGUNTA 2a) — EST, ruta crítica y duración [6]

PREGUNTA 2b) — impacto de reducir la actividad C [4]

REPASO-P3-01 . ESPACIO PARA RESOLVER — PREGUNTA 3 (recomendación final)

PREGUNTA 3 [16]

FICHA REPASO-P3-01

Paper 3 (NS) — Safe Passage: expansión a Asia

PISTAS PROGRESIVAS (DE ESTRUCTURA, NO DE CALCULO)

1	Pregunta 1a) - la opción X y la opción Z tienen DOS niveles de probabilidad (cambio de gobierno, y luego éxito/no éxito dentro de cada rama); la opción Y tiene solo un nivel.
2	Opción X - rama con cambio de gobierno (prob. 0,2): valor esperado ingresos = (0,3×4)+(0,7×3) = 3,3. Rama sin cambio (prob. 0,8): (0,3×19)+(0,7×2) = 7,1. Combina ambas ramas con sus probabilidades y resta el coste (1) para el valor esperado neto.
3	Opción Z - misma lógica que la opción X pero con probabilidades 0,6/0,4: calcula el valor esperado de cada rama y combínalas, luego resta el coste (4). Opción Y - un único nivel: (0,3×21)+(0,7×4), luego resta el coste (6).
4	Pregunta 1b) - compara los tres valores esperados NETOS. Para el riesgo, fíjate en la probabilidad de que ocurra el escenario de "cambio de gobierno" en cada opción (0,2 en X frente a 0,6 en Z) y en cuánto se pierde en el peor de los casos de cada una.
5	Pregunta 2a) - identifica qué actividades pueden hacerse en PARALELO (A y B no dependen la una de la otra) frente a las que dependen de otras (C tras A; D tras B y C; E tras D).
6	Pregunta 2a), EST - usa el MAYOR de los caminos acumulados cuando una actividad tiene dos predecesoras (D depende de B y C: compara cuándo termina cada una).
7	Pregunta 2b) - al reducir C en 2 semanas, comprueba si B (que no cambia) se convierte en la nueva actividad limitante para D, o si C sigue dominando aun reducida.
8	Pregunta 3 - conecta el resultado cuantitativo de la pregunta 1 (qué opción tiene mejor valor esperado neto) con factores cualitativos NUEVOS del caso: riesgo político-regulatorio de operar un servicio de seguridad en un país extranjero, el ajuste cultural de guardaespaldas locales con una clientela internacional de alto perfil, y el tiempo de puesta en marcha (semanas calculadas en la pregunta 2) frente a la urgencia de entrar en un mercado asiático en expansión.
9	Pregunta 3 - una respuesta de máxima puntuación no se queda en listar pros y contras: debe cerrar con una recomendación clara y justificada sobre si proceder o no con la expansión.

TEORIA BASICA (REPASO RAPIDO)

- Árbol de decisión: el valor esperado de cada rama = probabilidad × valor del resultado; se combinan las ramas multiplicando las probabilidades de cada nivel, y se resta el coste para obtener el valor esperado NETO (ver ficha B5-P11).
- Análisis de redes / ruta crítica: EST según el mayor camino acumulado hasta cada actividad; la ruta crítica es la secuencia sin holgura que fija la duración mínima del proyecto (ver ficha B5-P08).
- Un "recomiende" de Paper 3 exige combinar el resultado cuantitativo (el árbol de decisión, la ruta crítica) con al menos un factor cualitativo relevante del caso, y cerrar con una conclusión clara, no solo enumerar ventajas y desventajas.

REFUERZO — FICHAS RELACIONADAS

BLOQUE 5 Ficha B5-P11 — El arbol de decision de Trent Peters (mismo caso real, version simplificada a 2 opciones).

BLOQUE 5 Ficha B5-P08 — Ruta critica de un proyecto de desarrollo de software (mismo tipo de calculo EST/ruta critica).

LIBRO Gestion Empresarial BI v1 — Bloques 1, 2 y 5.

COMO SE PUNTUA (PREGUNTA 3, ESCALA AMPLIADA A PARTIR DE LAS BANDAS OFICIALES NS)

Bajo (1-6): poca comprensión de la pregunta; uso superficial de la información del caso y de los cálculos anteriores, que a menudo no va más allá de repetir cifras sin interpretarlas.

Medio (7-11): algún uso relevante de la información cuantitativa y cualitativa; argumento con un solo lado o sin conclusión clara.

Alto (12-16): la información cuantitativa (árbol de decisión, ruta crítica) y cualitativa del caso se integra eficazmente; argumento equilibrado con una recomendación final clara y bien razonada.

PREGUNTA 1A) [8]

Opción X: rama con cambio de gobierno (0,2) → (0,3×4)+(0,7×3)=3,3. Rama sin cambio (0,8) → (0,3×19)+(0,7×2)=7,1. Valor esperado ingresos = (0,2×3,3)+(0,8×7,1)=6,34. Valor esperado neto = 6,34-1=5,34.

Opción Y: valor esperado ingresos = (0,3×21)+(0,7×4)=9,1. Valor esperado neto = 9,1-6=3,1.

Opción Z: rama con cambio de gobierno (0,6) → (0,3×16)+(0,7×4)=7,6. Rama sin cambio (0,4) → (0,3×12)+(0,7×3)=5,7. Valor esperado ingresos = (0,6×7,6)+(0,4×5,7)=6,84. Valor esperado neto = 6,84-4=2,84.

PREGUNTA 1B) [4]

Se recomienda la Opción 1 (país X): su valor esperado neto (5,34 millones) es el más alto de las tres, muy por encima de Y (3,1) y Z (2,84). En cuanto al riesgo, la opción X tiene la menor probabilidad de que ocurra un cambio de gobierno (0,2, frente a 0,6 en Z), y aun en ese escenario desfavorable su valor esperado condicional (3,3) sigue siendo positivo, con el coste de entrada más bajo de las tres opciones (1 millón), lo que limita la pérdida potencial máxima.

PREGUNTA 2A) [6]

EST A=0. EST B=0. EST C = 0+4=4 (tras A). EST D = máximo(B: 0+3=3, C: 4+5=9) = 9. EST E = 9+4=13, termina en 13+2=15.

Ruta crítica: A-C-D-E (C termina más tarde que B, así que domina el ritmo del proyecto). Duración total del proyecto: 4+5+4+2 = 15 semanas.

PREGUNTA 2B) [4]

Si C se reduce de 5 a 3 semanas, termina en 4+3=7, que sigue siendo mayor que el final de B (3), así que C continúa siendo la actividad limitante para D. D pasaría a empezar en la semana 7 en vez de la 9, terminando en 7+4=11; E terminaría en 11+2=13. La duración total del proyecto baja de 15 a 13 semanas: se traslada la reducción completa de 2 semanas, ya que B nunca llega a convertirse en el nuevo cuello de botella.

PREGUNTA 3 [16] — VER TAMBIÉN LAS FICHAS B5-P11 Y B5-P08

Cuantitativo: la opción recomendada (país X) tiene el mejor valor esperado neto (5,34 millones) con el menor riesgo relativo y el menor coste de entrada. El proyecto de apertura tomaría 15 semanas (o 13 si se acelera el reclutamiento), un plazo razonable frente a una oportunidad de mercado descrita como "potencial" pero no urgente en el caso.

Cualitativo a favor: Asia representa una oportunidad de crecimiento real dado el aumento de ingresos y riqueza mencionado en el caso; elegir el país con menor riesgo político (menor probabilidad de cambio de gobierno) reduce la exposición de Safe Passage a la inestabilidad regulatoria de operar un servicio de seguridad privada en el extranjero.

Cualitativo en contra / a vigilar: la reputación de Safe Passage depende de la confianza de una clientela internacional de alto perfil, por lo que el ajuste cultural y la calidad de la formación de los guardaespaldas locales (actividad D del proyecto) es crítico — una auditoría de seguridad final (actividad E) insuficiente podría dañar gravemente la marca si algo sale mal con un cliente importante.

Recomendación: Safe Passage debería proceder con la expansión al país X, dado su mejor perfil de riesgo-rentabilidad y un plazo de apertura manejable, siempre que se invierta especialmente en la fase de formación y en la auditoría final antes de aceptar clientes de alto perfil en la nueva sucursal.

RESUMEN — CON TUS PROPIAS PALABRAS

¿Qué herramientas HL combinaba este Paper 3 (árbol de decisión, análisis de redes) y qué Bloques tocaba cada una?

¿En qué pregunta perdiste más tiempo o más puntos, y por qué (mala gestión del tiempo, no conectaste los resultados de 1 y 2 en la pregunta 3, cálculo incorrecto)?

Si tuvieras que repetir este Paper 3 mañana, ¿qué harías distinto en los primeros 5 minutos de lectura del caso?

REGISTRO DE INTENTOS

Fecha	H. inicio	H. fin	Preguntas OK	Herramienta floja	Banda autoeval. (Q3)	Repetir

ESPACIO DE TRABAJO ADICIONAL