



Sistemas organizacionales y gerenciales 2[N]

José Luis Reynoso Tiú

Día, Fecha:	Sábado, 15/02/2025
Hora de inicio:	08:00AM

Información de contacto



FOROS DE UEDI

Semanalmente se creará un foro en UEDI para resolver dudas.

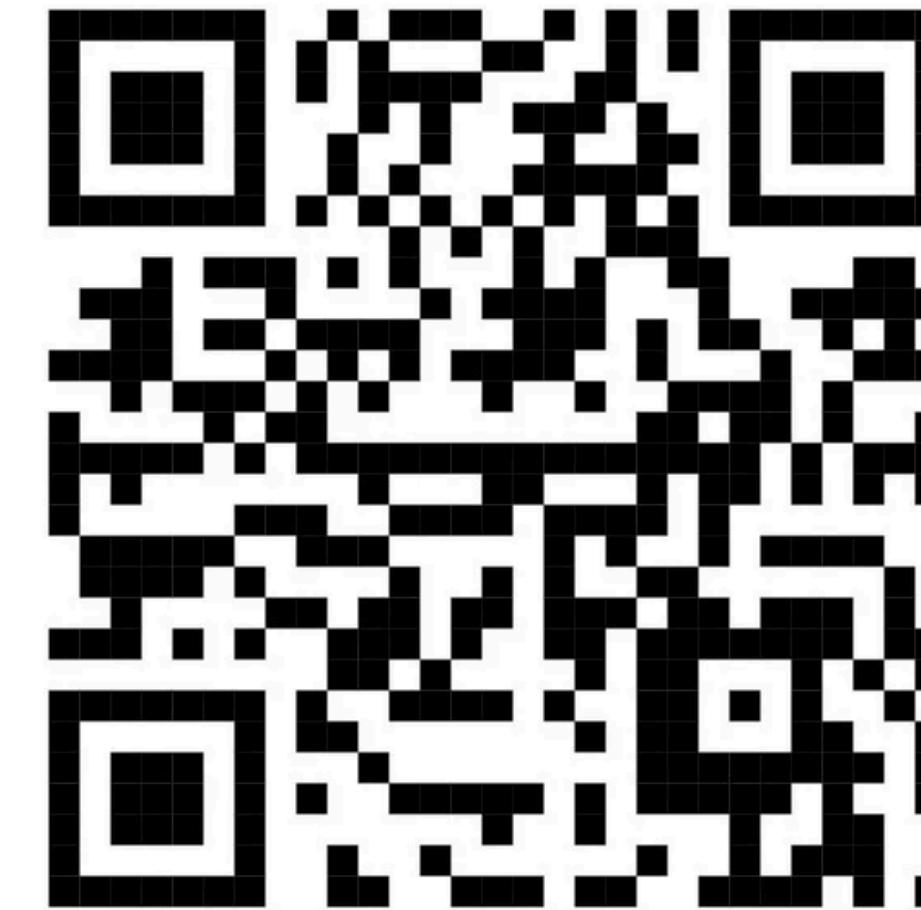
2655896221401@ingenieria.usac.edu.gt

[SOG2]Asunto

Formulario de registro para el dtt



<https://forms.gle/VMxo7SGMNjhZTdUBA>



Distribución de punteos

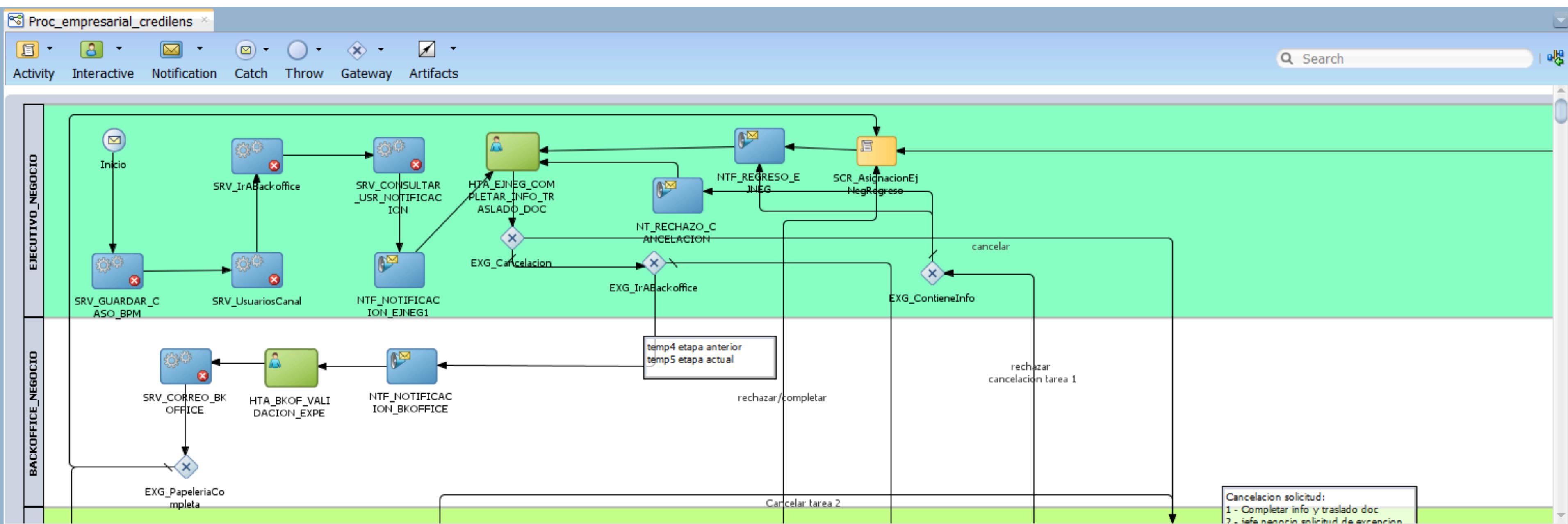
Actividad	Ponderación
4 Tareas	12
4 Exámenes cortos	12
1 Práctica	15
1 Proyecto	46
Examen final	15
Total	100

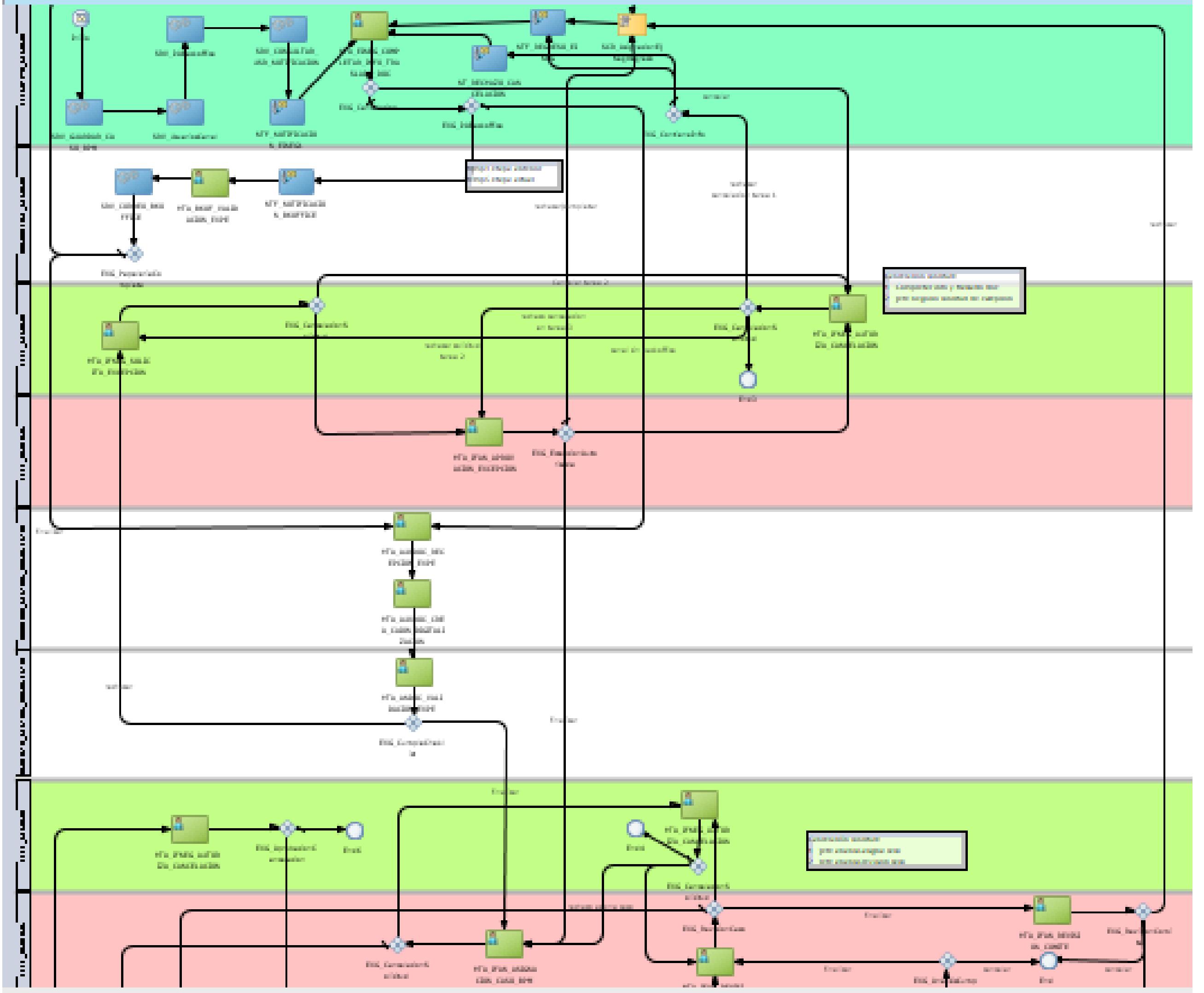
* Se debe cumplir con un mínimo de 80% de asistencia, para que la nota final del laboratorio sea válida.

* Para tener derecho a la calificación del proyecto único, debe entregar y calificarse la práctica.

**Programa del
curso**

**Programa del
laboratorio**







Activity



Interactive



Notification



Catch



Throw



Gateway



Artifacts



Form ▾



Configure

General



Task Title:

Text and XPath ▾

<%"TFE. COMPLETAR INFO. Y TRASLADO DE DOCUMENTOS"%><%"



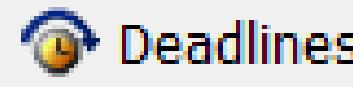
Description:

Plain Text ▾



Outcomes:

FINALIZAR,CANCELAR_GESTION



Priority:

3 (Normal) ▾



Category:

By expression ▾

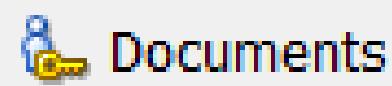


Owner:

Application Role ▾

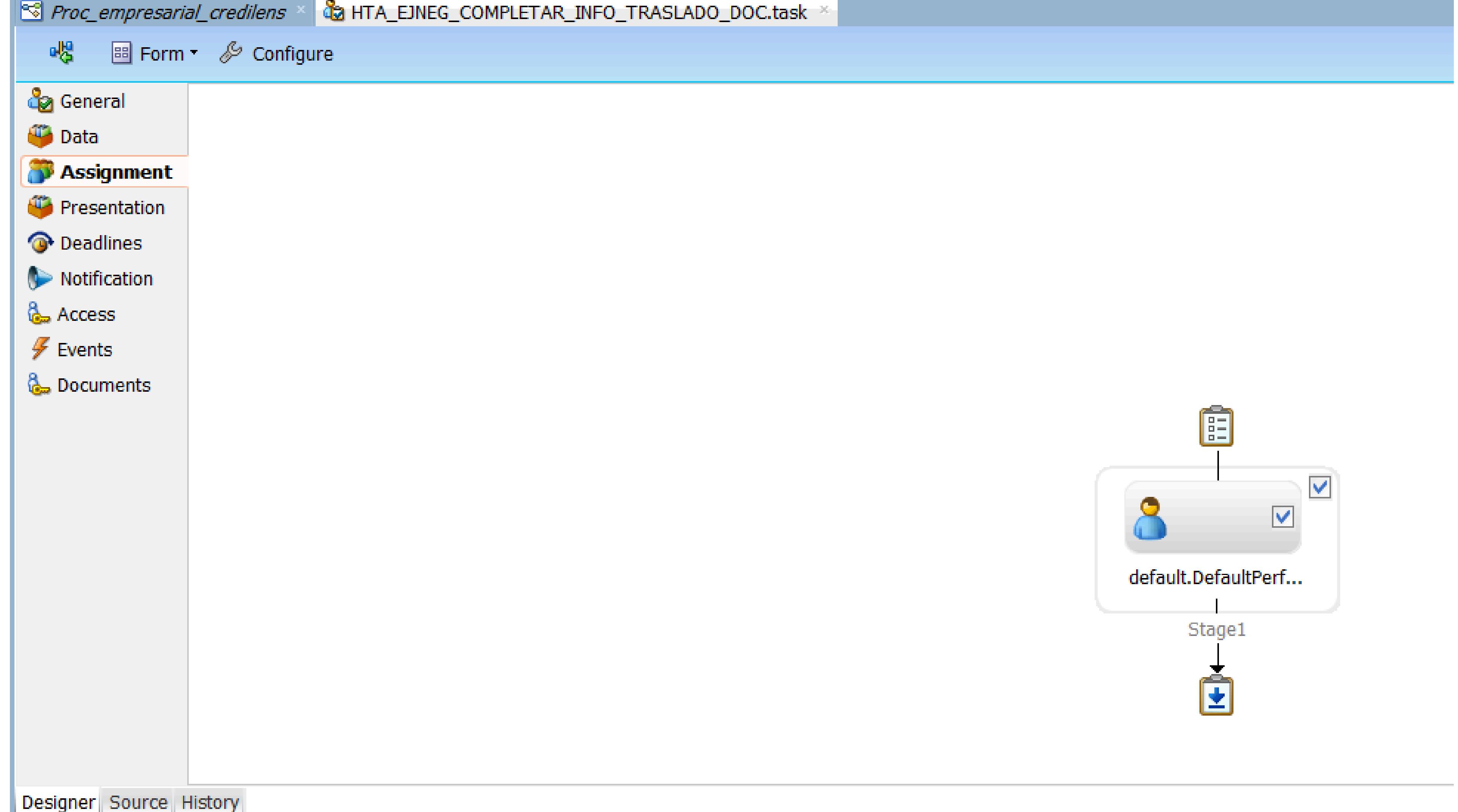
BPM_EMPRESARIAL_CREDILENS.Proce

Static ▾



Application Context:

OracleBPMProcessRolesApp



Proc_empresarial_credilens HTA_EJNEG_COMPLETAR_INFO_TRASLADO_DOC.task

Form Configure

General Advanced

Task Status: Error Recipient: Owner Notification Header:

Assignee: Assignees Initiator Approver Owner Reviewer

Short Summary: Text and XPath Long Summary: Text and XPath

Task Status	Recipient	Notification Header
Error	Owner	
Assign	Assignees	

Assignees Initiator Approver Owner Reviewer

Text and XPath

Text and XPath



soa-infra i

Infraestructura SOA ▼

Infraestructura SOA > BPM_TRAZABILIDAD (Carpeta SOA) > BPM_EMPRESARIAL_CREDILENS (Compuesto) > Componente de Human Workflow



HTA_ANEMP_ANALISIS_INFO (Componente de Human Workflow) i

Panel de Control

Políticas

Administración

Agrega o elimina el URI para la aplicación de detalles de tareas definidas

Ver ▼

+ Agregar URI

X Eliminar URI

No se ha encontrado ningún URI de la pantalla de tareas

Agregar URI

* Nombre de la Aplicación

* Nombre del Host

* Puerto HTTP

Puerto HTTPS

* URI

Aceptar

Cancelar



no-responder@bancopromerica.com.gt

Ayer, 10:46

Jose Luis Reynoso Tiu ▾

NOTIFICACIÓN

CASO:	bpmn-27190251	CLIENTE:	[REDACTED]
USUARIO:	[REDACTED]	BACKOFFICE:	[REDACTED]

TRAZABILIDAD FLUJO VIVIENDA

CODEUDORES:	900456861 [REDACTED]
MONTO SOLICITADO:	Q. 100,000.00
TIPO SOLICITUD:	Terreno
TIPO GARANTÍA:	Hipotecaria

*CORREO GENERADO AUTOMATICAMENTE, NO RESPONDER

TCE. ASESOR DE NEGOCIO, CASO: bpmn:48254074	244306
TCE. ASESOR DE NEGOCIO, CASO: bpmn:48185817, EMPRESA: INGENIO LA SONRISA, NIT: 31	244285
TCE. ASESOR DE NEGOCIO, CASO: bpmn:48245573, EMPRESA: NIKAMI, NIT: 244284	
TCE. ASESOR DE NEGOCIO: EXCEPCIÓN, CASO: bpmn:48251284, EMPRESA: SISTEMAS 2000, NIT: 243998	
TCE. ASESOR DE NEGOCIO: EXCEPCIÓN, CASO: bpmn:48245865, EMPRESA: 243133	
TCE. ASESOR DE NEGOCIO: EXCEPCIÓN, CASO: bpmn:48186536, EMPRESA: 242881	
TCE. ASESOR DE NEGOCIO: EXCEPCIÓN, CASO: bpmn:48244932, EMPRESA: 242807	



BANCA EMPRESARIAL / SOLICITUD DE TARJETA

ERROR.

AN ERROR OCCURRED WHILE PROCESSING YOUR REQUEST.



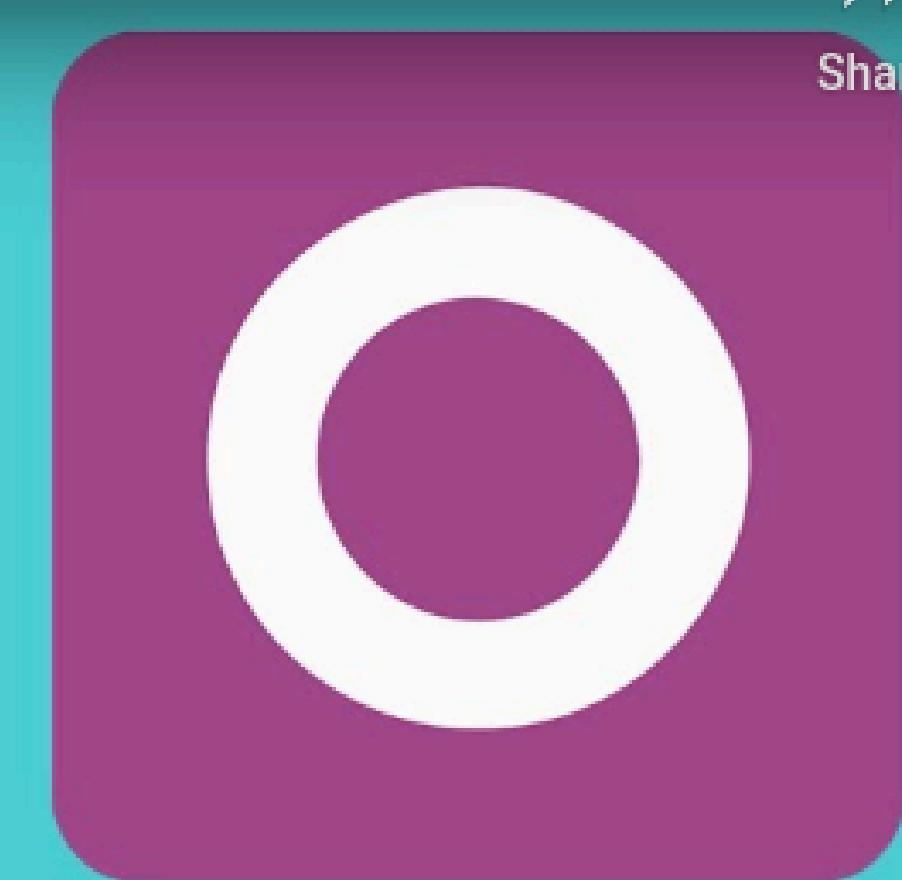
Odoo vs SAP. ¿Cuál es el mejor ERP para tu empresa?

SAP



Watch on YouTube

VS



ODOO

Share

Matriz de decisiones

- Es una herramienta que ayuda a evaluar y elegir la mejor opción entre diferentes alternativas.
- Es útil cuando se debe elegir en más de una alternativa y hay diferentes factores que se necesitan considerar para tomar la decisión final.
- Se conoce con otros nombre como:
 - Cuadrícula de decisiones
 - Matriz de Pugh
 - Análisis de cuadrícula
 - Matriz de selección de problemas

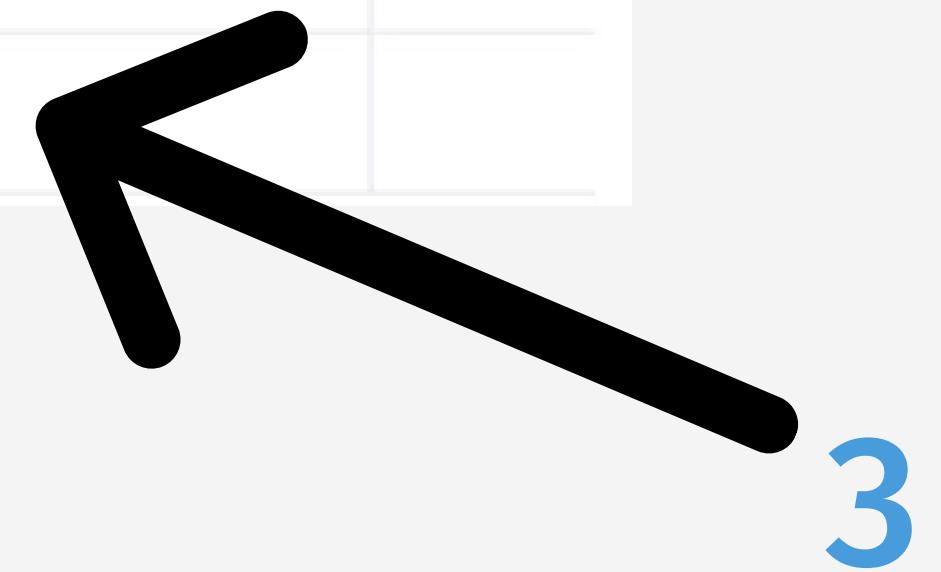
Cuándo usar la matriz de decisiones

No siempre es necesario utilizar la matriz de decisiones, es recomendable usarla en los siguientes casos:

- Comparar varias opciones similares
- Reducir la cantidad de opciones hasta tomar una decisión final
- Sopesar varios factores importantes
- Abordar la toma de decisión desde una perspectiva lógica, en vez de una emocional o intuitiva

Cómo crear una matriz de decisiones

	Cost	Experience	Communication	Customer reviews	Score 2
1					
Agency 1					
Agency 2					
Agency 3					



Cómo crear una matriz de decisiones

	Cost	Experience	Communication	Customer reviews	Score
Agency 1	5	2	3	3	
Agency 2	3	4	2	5	
Agency 3	1	5	3	4	



Cómo crear una matriz de decisiones

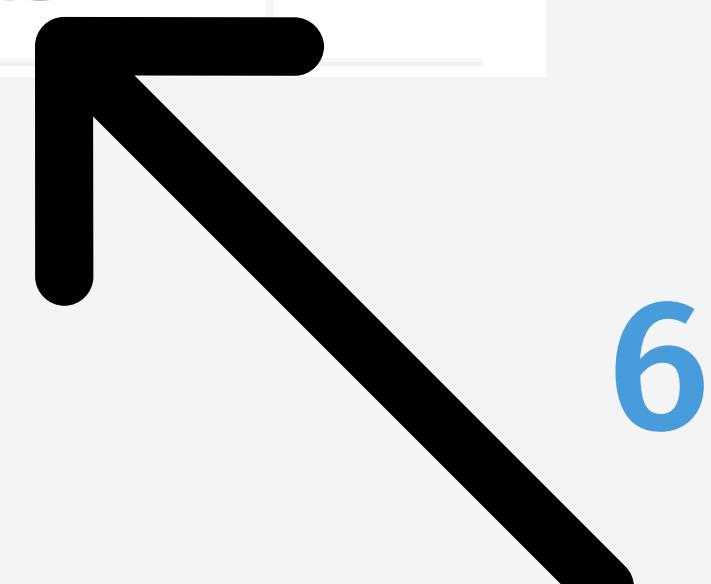


A large black arrow originates from the number 5 at the top right and points diagonally down and to the left, pointing directly at the 'Customer reviews' column header in the table.

	Cost (weight: 5)	Experience (weight: 3)	Communication (weight: 2)	Customer reviews (weight: 4)	Score
Agency 1	5	2	3	3	
Agency 2	3	4	2	5	
Agency 3	1	5	3	4	

Cómo crear una matriz de decisiones

	Cost (weight: 5)	Experience (weight: 3)	Communication (weight: 2)	Customer reviews (weight: 4)	Score
Agency 1	$5 \times 5 = 25$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 4 = 12$	
Agency 2	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 3 = 12$	$2 \times 2 = 4$	$5 \times 4 = 20$	
Agency 3	$1 \times 5 = 5$	$5 \times 3 = 15$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 4 = 16$	



Cómo crear una matriz de decisiones

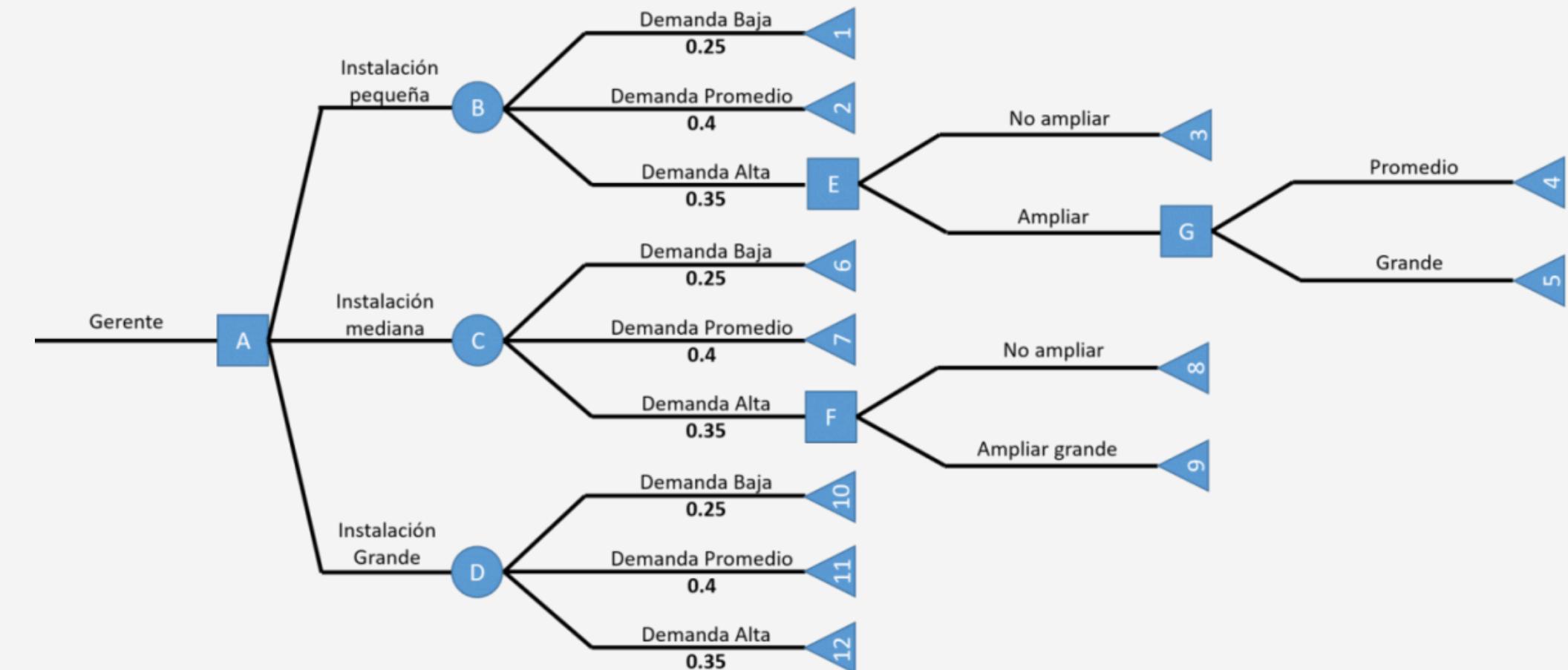
	Cost (weight: 5)	Experience (weight: 3)	Communication (weight: 2)	Customer reviews (weight: 4)	Score
Agency 1	$5 \times 5 = 25$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 4 = 12$	49
Agency 2	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 3 = 12$	$2 \times 2 = 4$	$5 \times 4 = 20$	51
Agency 3	$1 \times 5 = 5$	$5 \times 3 = 15$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 4 = 16$	42



Árbol de decisiones

Es un diagrama de flujo que empieza con una idea principal y luego se ramifica según las consecuencias de las decisiones.

Se utiliza para realizar un análisis que consiste en delinear de forma gráfica los posibles resultados, costos y consecuencias de una decisión compleja.



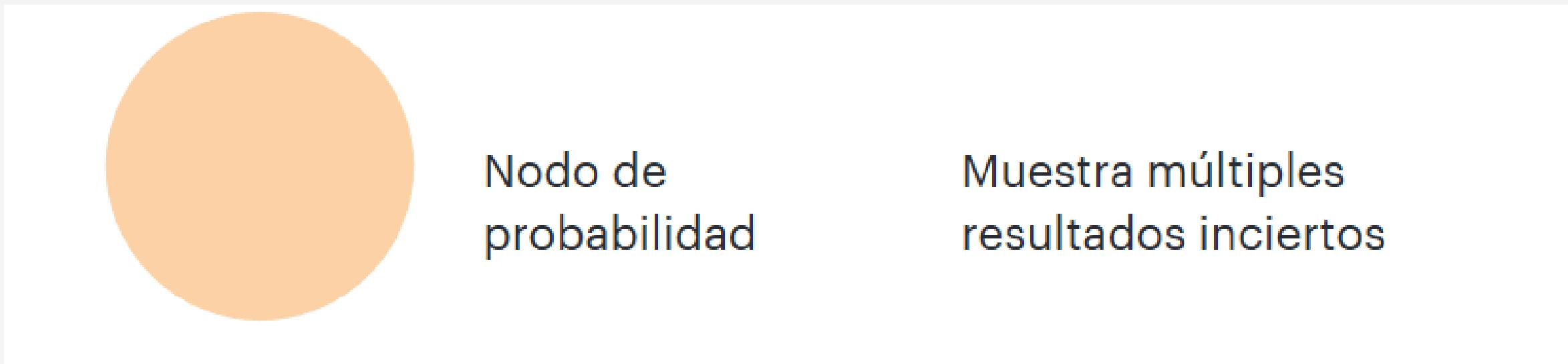
Símbolos o notación de un árbol de decisión



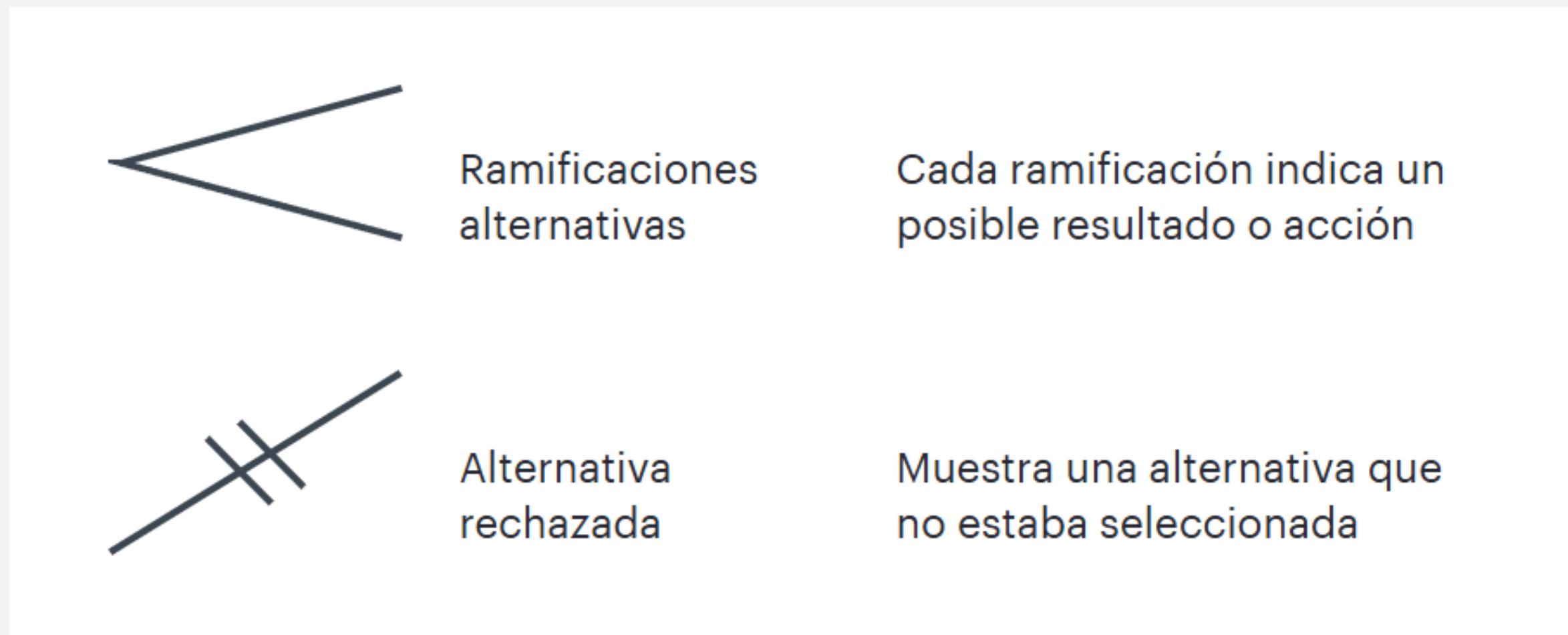
Nodo de decisión

Indica una decisión que se tomará

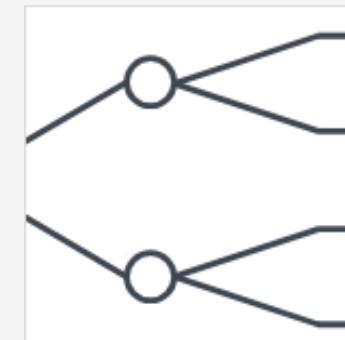
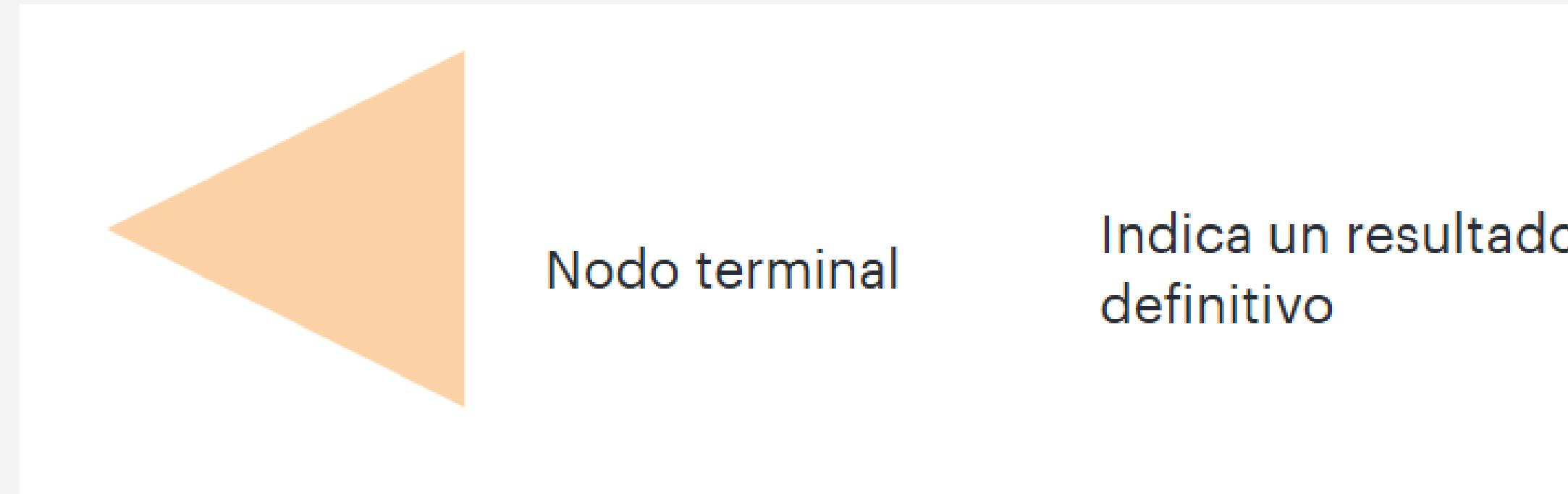
Símbolos o notación de un árbol de decisión



Símbolos o notación de un árbol de decisión



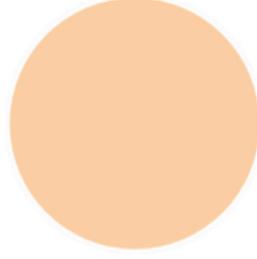
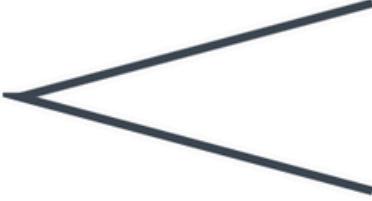
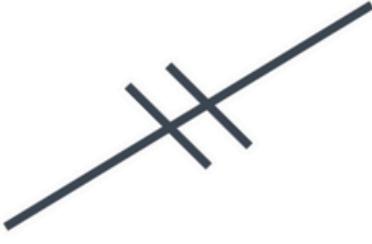
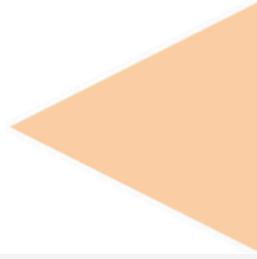
Símbolos o notación de un árbol de decisión



Qué es un diagrama de árbol de decisión

¿Necesitas analizar una decisión compleja? Intenta usar un árbol de decisión. Sigue leyendo para...

Símbología

Figura	Nombre	Significado
	Nodo de decisión	Indica una decisión que se tomará
	Nodo de probabilidad	Muestra múltiples resultados inciertos
	Ramificaciones alternativas	Cada ramificación indica un posible resultado o acción
	Alternativa rechazada	Muestra una alternativa que no estaba seleccionada
	Nodo terminal	Indica un resultado definitivo

Ventajas y desventajas de un árbol de decisiones

Ventajas



Transparente

Ofrece un método claro para que puedas tomar decisiones.



Eficiente

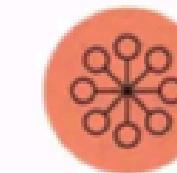
Para crearlo se requiere poco tiempo y pocos recursos.



Flexible

Te permite agregar decisiones al árbol si es necesario.

Desventajas



Complejo

Puede volverse complejo si agregas demasiadas decisiones.



Inestable

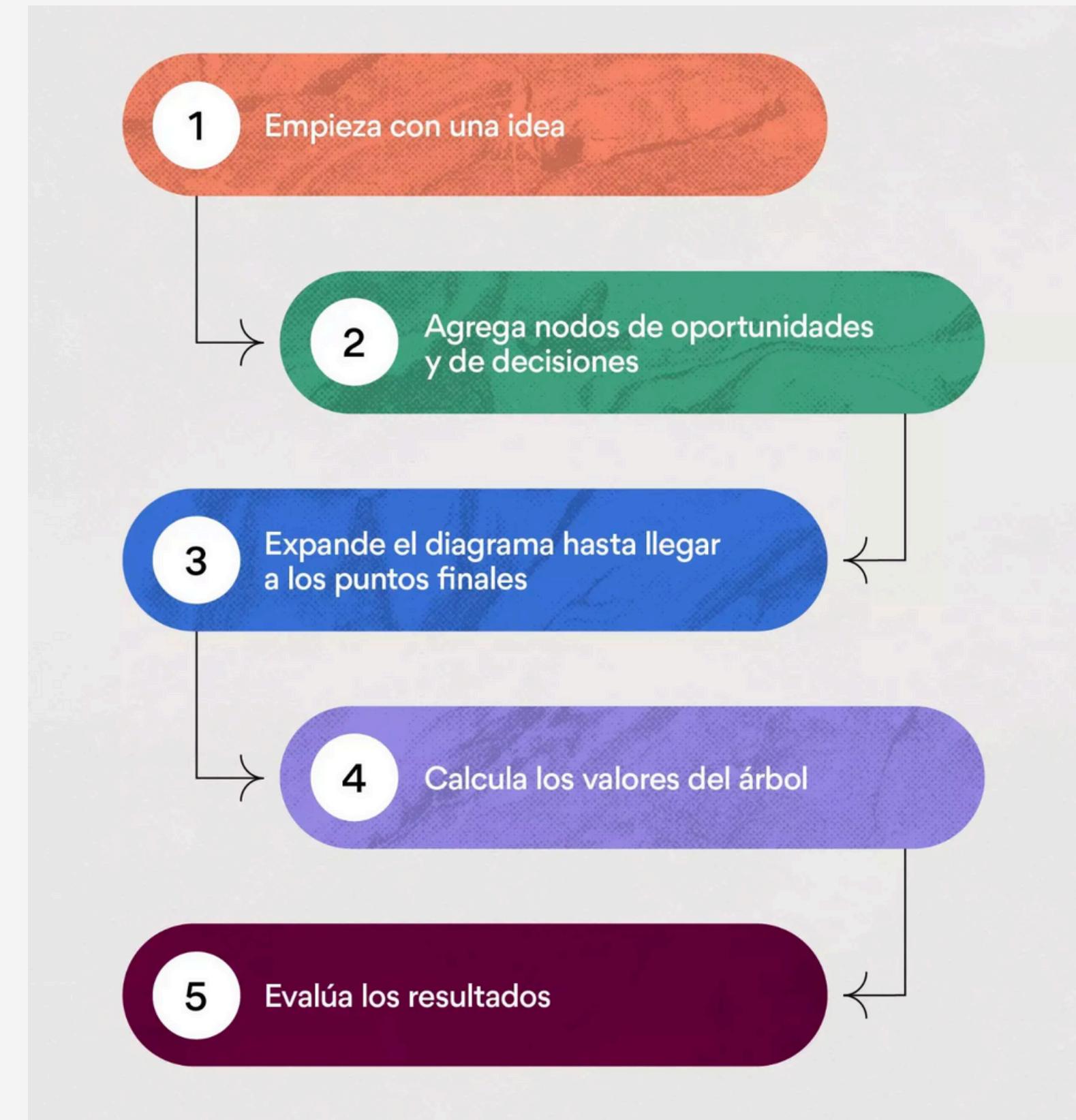
Puede volverse inestable si cambias los datos.



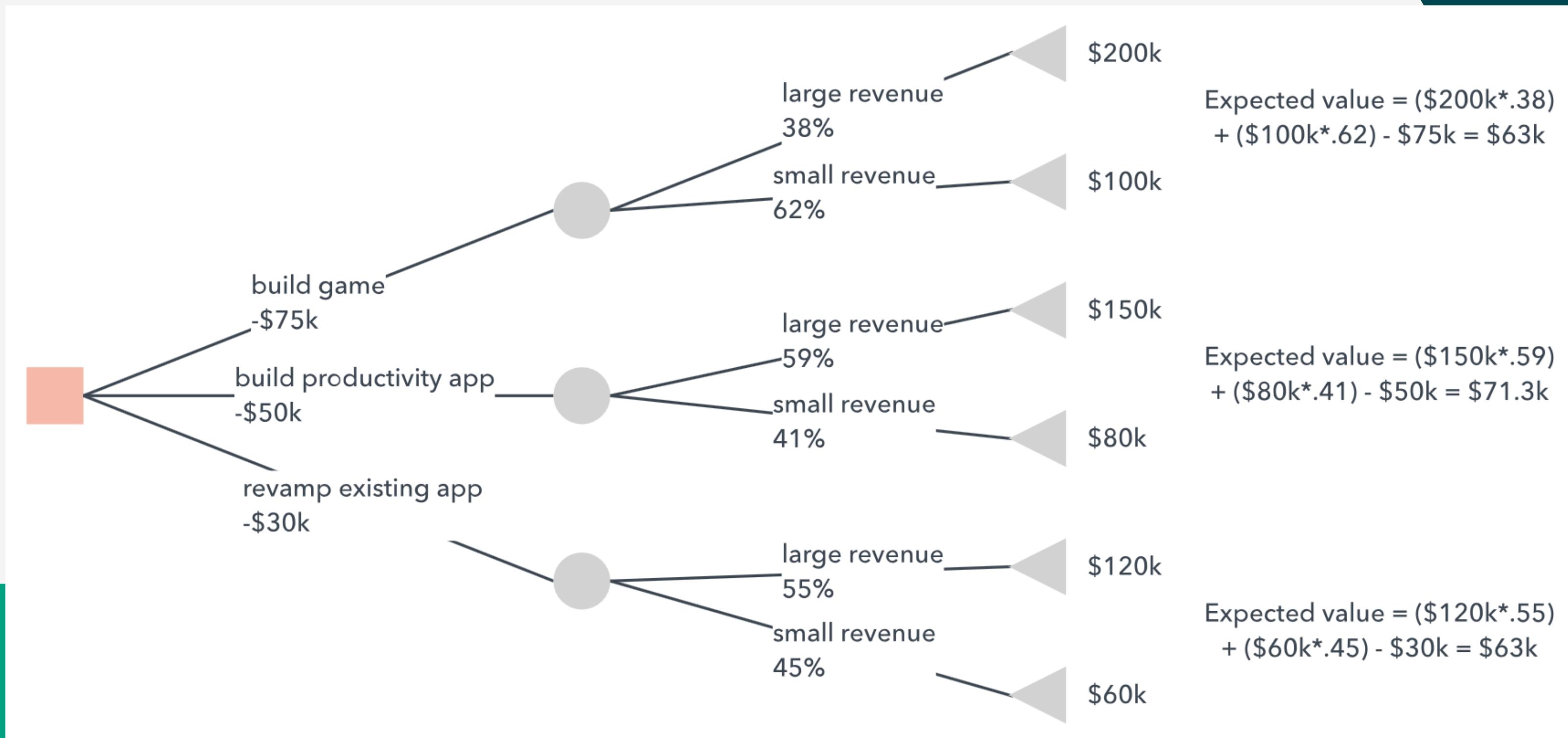
Riesgoso

Puede resultar riesgoso si no analizas los posibles resultados.

Pasos para crear un árbol de decisiones



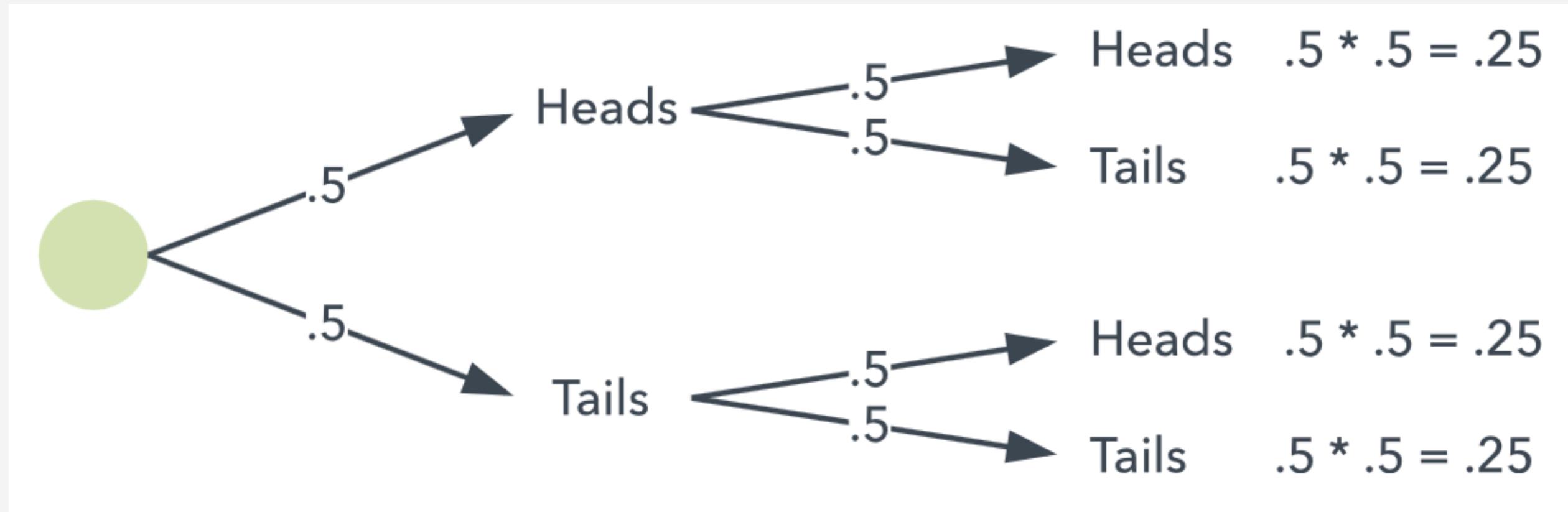
Ejemplo



Probabilidad

Ganancias: Se suma

Costo o pérdidas: Se resta



Árboles de decisión en aprendizaje automático y minería de datos

- Los árboles de decisión se pueden utilizar para ayudar a desarrollar modelos predictivos automatizados, los cuales pueden ser aplicados en el aprendizaje automático, la minería de datos y el análisis estadístico.
- En estos árboles de decisión, los nodos representan datos en lugar de decisiones y son conocidos como “árboles de clasificación”.
- Los árboles de decisión que tienen resultados posibles, infinitos y continuos se llaman “árboles de regresión”.
- Un árbol de decisión es ideal cuando representa la mayor cantidad de datos con el menor número de niveles o preguntas.

Ventajas de utilizar árboles de decisión el el aprendizaje automático

- El costo de usar el árbol para predecir los datos disminuye con cada punto de datos adicional.
- Funciona con datos numéricos o categóricos.
- Puede modelar problemas con múltiples resultados.
- Usa un modelo de caja blanca, lo que hace que los resultados sean fáciles de explicar.
- La fiabilidad de un árbol se puede cuantificar y poner a prueba.
- Tiende a ser preciso, independientemente de si viola las suposiciones de los datos de origen.

Desventajas de utilizar árboles de decisión el el aprendizaje automático

- Con datos categóricos con múltiples niveles, la información obtenida se inclina a favor de los atributos con la mayoría de niveles.
- Los cálculos pueden volverse complejos al lidiar con la falta de certezas y numerosos resultados relacionados.
- Las conjunciones entre nodos se limitan a AND, mientras que los gráficos de decisión admiten nódulos relacionados mediante OR.

¿Por qué crear un árbol de decisión?

- Ayuda a tomar decisiones informadas
- Elimina las emociones de la ecuación
- Es útil para la planificación estratégica
- Ayuda a calcular el riesgo en decisiones financieras
- Es versátil y aplicable a diversas situaciones
- Evaluar oportunidades de crecimiento empresarial

Árboles de clasificación

Los árboles de decisión también se emplean como modelos de clasificación y regresión en Python y otros lenguajes. Estos modelos dividen un conjunto de datos en subconjuntos más pequeños, lo que simplifica la ordenación y clasificación de extensas listas de datos en diferentes grupos.

En este contexto, cada rama del árbol de decisión corresponde a un posible resultado, y el trayecto desde una hoja hasta la raíz representa las reglas de clasificación.

Tarea 2

Una startup tecnológica está considerando lanzar un nuevo producto al mercado. Tienen tres opciones:

- a) Lanzar una aplicación móvil de productividad
- b) Desarrollar un dispositivo de domótica inteligente
- c) Crear una plataforma de aprendizaje en línea

Para cada opción, se deben considerar dos escenarios posibles: éxito (60% de probabilidad) o fracaso (40% de probabilidad).

Si tienen éxito:

- La aplicación móvil generaría \$500,000 en ganancias
- El dispositivo de domótica generaría \$800,000 en ganancias
- La plataforma de aprendizaje generaría \$600,000 en ganancias

Si fracasan:

- La aplicación móvil resultaría en una pérdida de \$200,000
- El dispositivo de domótica resultaría en una pérdida de \$400,000
- La plataforma de aprendizaje resultaría en una pérdida de \$250,000

Crear un diagrama de árbol de decisiones que muestre estas opciones y sus posibles resultados. Luego, calcula el valor esperado para cada opción y determina cuál es la mejor decisión para la startup. Justificar la elección basándose en los datos proporcionados y cualquier otro factor relevante que se considere importante para la toma de decisiones empresariales