

FINANZAS - INNOVACIÓN
INCERTIDUMBRE
DECISIÓN CON IA



La guía completa para evaluar proyectos de innovación bajo incertidumbre

15 HABILIDADES PRIME-10 PARA LLEVAR CLAUDE, GEMINI O
COPILOT AL NIVEL DE UNA JUNTA DIRECTIVA

Combina el Business Model Canvas de Osterwalder y Pigneur, el análisis de decisiones de Howard, los niveles TRL, del IRL y la simulación Monte Carlo en un método registrado (DNDA Colombia, 2025) y aplicado en evaluaciones de proyectos de I+D+i de alta incertidumbre en empresas de diferentes sectores.

Contenido

01	Definir la pregunta de decisión	4	09	Correr el tornado	14
02	Construir el canvas de diez cuadrantes	5	10	Correr el Monte Carlo	15
03	Inventariar incertidumbres por fuente	6	11	Interpretar y resumir en dos diapositivas	16
04	Generar el canvas interactivo en HTML	7	12	Definir las opciones estratégicas	18
05	Construir el Excel versión 1	8	13	Diseñar el dossier experimental	19
06	Validar la evidencia por fuente	10	14	Presentar a la junta con el fan chart	21
07	Leer el IRL y documentar la validación	11	15	Actualizar el libro y volver a correr I	22
08	Actualizar el Excel a la versión 2	13			



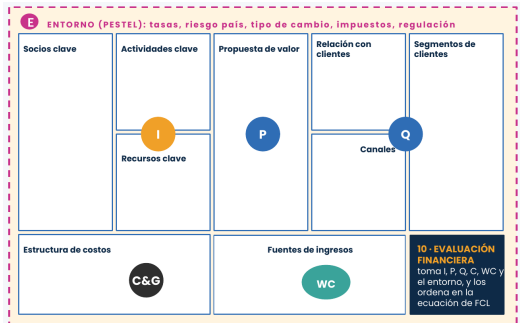
COMENTA «PRIME10» Y TE LA ENVÍO POR
MENSAJE



REPOSTEA PARA ACCESO
PRIORITARIO

Qué es PRIME-10 y por qué estas 15 habilidades

DEL MODELO DE NEGOCIO (CANVAS) AL FLUJO DE CAJA LIBRE



CADA VARIABLE DEL CANVAS TIENE SU LUGAR EN LA ECUACIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

Cada cuadrante del modelo de negocio tiene una relación directa con una variable del flujo de caja libre. Si esas variables están validadas, el modelo determinístico basta para valorar el proyecto. Si hay incertidumbre, se comportan de forma probabilística, y eso es lo que evalúa PRIME-10: el nivel de validación de cada una, la distribución que le corresponde y el análisis con Monte Carlo y, cuando aplica, con opciones reales.

FCL - FLUJO DE CAJA LIBRE, AÑO t

Ingresos = $P \times Q$
precio de la propuesta de valor $\times$ cantidad de los segmentos por los canales

- Costos y gastos (C&G)
estructura de costos: recursos, actividades y socios clave

= EBITDA

- Depreciación ($I \div$ vida útil)
la inversión entra al resultado a través de la depreciación

- Impuestos (tasa $\times$ utilidad)
tarifa de renta y beneficios: entorno legal

+ Depreciación (se devuelve: no es caja)

- Δ Capital de trabajo (WC)
modelo de monetización: cartera, inventarios, proveedores

- CAPEX (I)
recursos y actividades clave; reposición

= Flujo de caja libre (FCL t)

VPN = $\sum \frac{FCL_n}{(1+WACC)^n} - I$

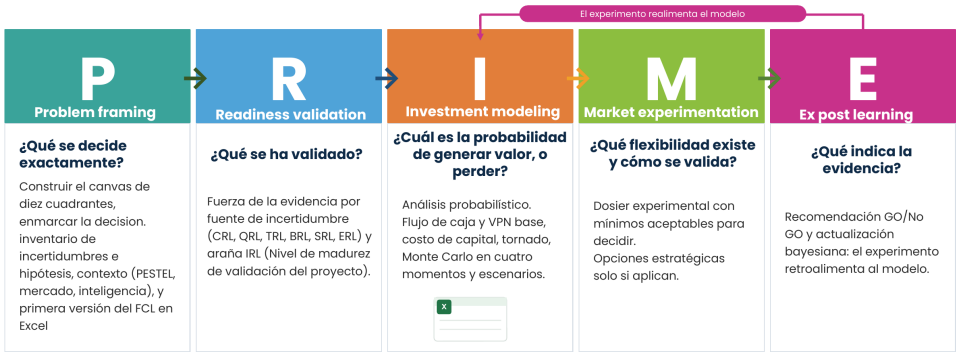
El entorno entra por el WACC: tasas, riesgo país, tipo de cambio y estructura de capital

QUÉ ES PRIME-10

Un método estructurado para evaluar proyectos de innovación bajo incertidumbre. Toma los nueve cuadrantes del Business Model Canvas de Osterwalder y Pigneur y agrega un decimo (De allí PRIME-10), la evaluación financiera, que conecta el modelo de negocio con el flujo de caja. Cada fase es la base de la siguiente, el análisis es financiero y se apoya en IA generativa para construir, calibrar y documentar el modelo.

Qué aporta: convierte el flujo de caja en la herramienta para encontrar las variables que mueven la caja y validarlas con experimentos sólidos, con las incertidumbres propias del proyecto y no con riesgos genéricos ni supuestos sin sustento.

PRIME-10: CINCO FASES PARA EVALUAR BAJO INCERTIDUMBRE



Cinco fases, quince habilidades, un solo hilo

Cada habilidad es un paso del método PRIME-10 y tiene siempre los mismos cinco campos: qué decide, qué necesita de entrada, el prompt listo para copiar, qué debe salir y el error que evita. El resultado de una es la entrada de la siguiente, y un solo libro de Excel recorre las cinco fases.

P	Enmarcar la decisión	3
	01 Definir la pregunta de decisión	4
	02 Construir el canvas de diez cuadrantes	5
	03 Inventariar las incertidumbres por fuente	6
	04 Generar el canvas interactivo en HTML	7
	05 Construir el Excel versión 1 con los datos del equipo	8
R	Validar la evidencia	9
	06 Validar la evidencia por fuente de incertidumbre	10
	07 Leer el IRL y documentar la validación	11
I	Modelar la inversión con probabilidad	12
	08 Actualizar el Excel a la versión 2 con los niveles de evidencia	13
	09 Correr el tornado: qué drivers mueven la decisión	14
	10 Correr el Monte Carlo con los drivers que importan	15
	11 Interpretar los resultados y resumirlos en dos diapositivas	16
M	Opciones y experimento	17
	12 Definir las opciones estratégicas	18
	13 Diseñar el dossier experimental	19
E	Decidir y aprender	20
	14 Presentar a la junta con el fan chart	21
	15 Actualizar el libro con el experimento y volver a correr la fase I	22

P

FASE 1 DE 5

PROBLEM FRAMING

Enmarcar la decisión

¿Qué se decide exactamente y qué variables del negocio lo explican?

- 01** Definir la pregunta de decisión
- 02** Construir el canvas de diez cuadrantes
- 03** Inventariar las incertidumbres por fuente
- 04** Generar el canvas interactivo en HTML
- 05** Construir el Excel versión 1 con los datos del equipo

Primero la decisión, después el modelo. Si no está claro qué se decide, el Excel responde una pregunta que nadie hizo.

01

Definir la pregunta de decisión

QUÉ DECIDE

Convierte una idea o un proyecto en una decisión concreta con alternativas, horizonte y variable de decisión. Sin esto, el modelo responde una pregunta que nadie hizo.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Descripción del proyecto en una página (o el documento de formulación), quién decide y cuándo.

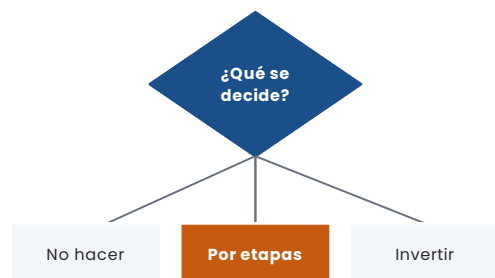
QUÉ DEBE SALIR

Pregunta de decisión en una frase, lista de alternativas, variable de decisión y umbral vigente, vacíos de información.

PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como evaluador independiente de proyectos de innovación bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Antes de analizar, pídemme en un solo bloque los datos mínimos del proyecto: qué es, quién decide y cuándo, monto solicitado, horizonte, modelo de ingresos o de ahorro, y el criterio con el que hoy se aprueba. No llenes vacíos; espera mi respuesta. Con mis respuestas, formula la decisión en una frase con la forma "[Quién decide] hará [inversión o etapa] en [momento] solo si [condición medible]", indica la variable de decisión y el umbral, lista solo las alternativas que el contexto respalda (siempre incluye no hacer nada y hacerlo por etapas) y señala en máximo cinco líneas qué falta para cerrar la decisión. No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 1 listo. Continúe con la habilidad 2 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



Variable de decisión: VPN · Umbral: lo que hoy usa el comité



El error que evita: evaluar el proyecto completo cuando la decisión real es solo la siguiente etapa.

02 Construir el canvas de diez cuadrantes

QUÉ DECIDE

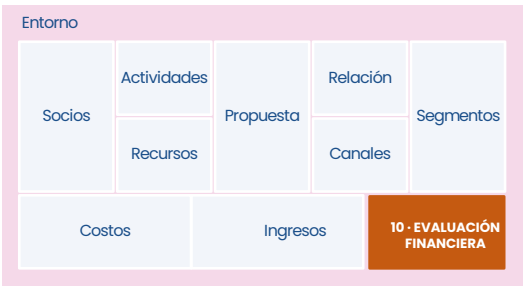
Describe el modelo de negocio del proyecto en los nueve cuadrantes de Osterwalder y agrega el décimo, la evaluación financiera, que ordena las variables en la ecuación del flujo de caja.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Pregunta de decisión (habilidad 1), documento del proyecto, entrevistas o notas con el equipo.

QUÉ DEBE SALIR

Tabla del canvas con la trazabilidad de cada cuadrante a una variable del flujo de caja, más análisis de entorno asociado al proyecto



PROMPT LISTO PARA COPIAR



Con la decisión ya formulada [pegar] y la descripción del proyecto [pegar], construye el canvas de diez cuadrantes del método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Si el proyecto es una innovación de proceso, trata el cliente como interno y los ingresos como ahorros y costos evitados. Para cada uno de los nueve bloques de Osterwalder escribe el contenido en máximo tres frases, marca con [SUPUESTO] lo que no tenga respaldo, y formula una hipótesis verificable con la forma "creemos que...; lo sabremos si [métrica] alcanza [valor]". Rodea el canvas con el entorno (PESTEL) y sus propias hipótesis. En el décimo cuadrante, Evaluación financiera, indica qué variable del flujo de caja alimenta cada bloque siguiendo la correspondencia del método: propuesta de valor y relación con P, segmentos y canales con Q, recursos y actividades con I y C, socios y costos con C, ingresos con P×Q y capital de trabajo, entorno con impuestos y costo de capital. No asignes niveles de evidencia ni distribuciones: eso viene después. Entrega una tabla con bloque, contenido, hipótesis y variable. No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 2 listo. Continúe con la habilidad 3 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



El error que evita: llenar el canvas con lo que el proyecto quisiera ser en vez de lo que hoy puede demostrar.

03 Inventariar las incertidumbres por fuente

QUÉ DECIDE

Identifica, hipótesis por hipótesis, qué no se sabe y lo clasifica por las seis fuentes de incertidumbre del método, de la deseabilidad al entorno.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Canvas con una hipótesis por bloque (habilidad 2).

QUÉ DEBE SALIR

Inventario con cuadrante, hipótesis, incertidumbre, fuente y variable del flujo de caja que afecta.

En una evaluación Advisory Board PRIME-10 este inventario se contrasta con inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica con fuentes verificables.

<div>T</div> <div>M</div>	<div>M</div>	<div>M</div> <div>E</div>
<div>O</div>		<div>T</div>
<div>O</div> <div>E</div>	<div>M</div>	<div>T</div> <div>O</div>

T tecnológica · M mercado · E entorno · O organizacional

Cada incertidumbre se clasifica por una de las seis fuentes

PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como evaluador bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Toma el canvas de diez cuadrantes con sus hipótesis [pegar tabla] y, para cada hipótesis, identifica qué no sabemos hoy que la haría falsa: esa es la incertidumbre. Clasifica cada una por fuente: deseabilidad (precio, disposición a pagar), viabilidad de mercado (cantidad, segmentos, canales), factibilidad tecnológica (inversión, madurez), factibilidad organizacional (capacidades, aliados), sostenibilidad financiera (costos, capital de trabajo) o entorno (regulación, tasas, costo de capital), e indica la variable del flujo de caja libre que afecta (P, Q, I, C, capital de trabajo o WACC). Verifica que ninguna fuente quede vacía; si una no tiene incertidumbre, di por qué. Entrega una tabla con cuadrante, hipótesis, incertidumbre, fuente y variable del FCL. No propongamos análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 3 listo. Continúe con la habilidad 4 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



El error que evita: listar riesgos genéricos (cambio de tasas, pandemia) en lugar de las incertidumbres propias de este proyecto.

04 Generar el canvas interactivo en HTML

QUÉ DECIDE

Convierte el trabajo de la fase P en una sola página que el equipo abre y recorre: el canvas con cuatro vistas, modelo de negocio, incertidumbres, hipótesis y variables del flujo de caja.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Decisión (habilidad 1), canvas con hipótesis (habilidad 2) e inventario por fuentes (habilidad 3).

QUÉ DEBE SALIR

Archivo HTML autónomo con el canvas de diez cuadrantes y su entorno, cuatro vistas conmutables y la frase de decisión en el encabezado.



PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como evaluador bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Con la decisión [pegar], el canvas con hipótesis [pegar tabla] y el inventario de incertidumbres por fuente [pegar tabla], genera un archivo HTML autónomo para descargar, sin librerías externas, que muestre el canvas de diez cuadrantes rodeado por el entorno (PESTEL) con cuatro vistas conmutables por botón: Modelo (contenido de cada bloque), Incertidumbres (las de cada bloque con su fuente en color), Hipótesis (una por bloque con su métrica y valor) y Variables del FCL (P, Q, I, C, WC y WACC en el bloque que las origina). Encabezado con el nombre del proyecto y la frase de decisión; décimo cuadrante Evaluación financiera con la nota "pendiente de modelo". Pie de página: "Canvas construido con el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". Si no puedes crear archivos, entrega el código HTML completo en un solo bloque para guardarlo como .html. No propongamos análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 4 listo. Continúe con la habilidad 5 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



En una evaluación Advisory Board PRIME-10 este canvas interactivo se entrega con trazabilidad completa al modelo financiero y a la ficha de cada variable.

05 Construir el Excel versión 1 con los datos del equipo

QUÉ DECIDE

Construye la primera versión del modelo con los datos que el equipo tiene hoy: Drivers, estados financieros, flujo de caja libre, variables de decisión y ROIC frente a WACC. El caso de negocio de siempre, con el origen de cada dato a la vista.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Canvas e inventario (habilidades 2 y 3) y los datos del proyecto que existan; los que falten se declaran, no inventan.

QUÉ DEBE SALIR

Excel versión 1 con dos hojas, Drivers y Estados financieros y FCL, todo formulado, con la leyenda "datos del equipo sin validar".

Propuesta · P	Ingresos = P×Q
Segmentos · Q	- C&G = EBITDA
Costos · C	- Impuestos
Recursos · I	- ΔWC - CAPEX
Monetización · WC	= FCL

PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como analista financiero bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>), con la lógica de las finanzas corporativas centradas en creación de valor. Antes de construir, pídemelo en un solo bloque los datos del proyecto: si es nuevo negocio o innovación de proceso; precio y cantidad por año o, si es proceso, ahorros, costos evitados e ingresos protegidos frente a la situación actual; inversión inicial y su vida útil, CAPEX de mantenimiento y valor de salvamento; costos y gastos fijos y variables; días de cartera, inventario y proveedores; tasa de impuestos; horizonte en años; estructura de financiación (deuda y capital) con costo de la deuda y costo del patrimonio, o la tasa de descuento que usa la empresa. Espera mi respuesta. Lo que yo no tenga, márcalo como "supuesto provisional" con un valor visible y una nota. Con mis respuestas y el canvas [pegar], genera un archivo Excel descargable con dos hojas. Drivers: tabla de supuestos por bloques (Ingresos o beneficios, costos y gastos, capital de trabajo, inversión y depreciación, impuestos, costo de capital) con columnas Variable, Valor, Unidad y Origen (dato del equipo o supuesto provisional); el WACC calculado con fórmula a partir de la estructura. Estados financieros y FCL: estado de resultados hasta NOPAT, flujo de caja libre (NOPAT más depreciación menos variación de capital de trabajo menos CAPEX), variables de decisión (VPN, TIR, payback, índice de rentabilidad) y la tabla ROIC frente a WACC año a año con la pregunta "¿crea valor?". Si es proceso, el estado de resultados es incremental: EBITDA con proyecto menos EBITDA sin proyecto, y el FCL es la diferencia. Ninguna celda fuera de la columna Valor de Drivers lleva valores escritos. Leyenda en variables de decisión: "Versión 1: datos del equipo sin validar". Si no puedes crear archivos, entrega la estructura con la fórmula de cada celda. Primera fila de cada hoja: "Modelo construido con el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 5 listo. Continúe con la habilidad 6 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



En una evaluación Advisory Board PRIME-10 el modelo se construye sobre los formatos del cliente e incluye una auditoría bajo los principios de las finanzas corporativas.

R

FASE 2 DE 5

READINESS VALIDATION

Validar la evidencia

¿Qué se ha validado, con qué evidencia y qué sigue siendo incierto?

06 Validar la evidencia por fuente de incertidumbre

07 Leer el IRL y documentar la validación

Ninguna curva sin fuente. Cada supuesto crítico lleva su ficha: de dónde sale, qué tan validado está y qué distribución le corresponde.

06 Validar la evidencia por fuente de incertidumbre

QUÉ DECIDE

Interroga el proyecto fuente por fuente: qué evidencia respalda cada driver y con qué nivel. Pide el dato real de los supuestos provisionales y propone desagregar lo que mezcla incertidumbres distintas.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Canvas e inventario (fase P), hoja Drivers del Excel versión 1 (habilidad 5) y la evidencia real: pilotos, contratos, estudios, cotizaciones.

QUÉ DEBE SALIR

Tabla de niveles por fuente y tabla de drivers con nivel, distribución sugerida y parámetros, también en texto plano para pegar en Excel.

Validación CRL Customer Readiness Level



Nivel de evidencia 1 a 5 por fuente de incertidumbre

PROMPT LISTO PARA COPIAR

Copiar

Actúa como evaluador bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Este análisis corresponde a la fase R, Readiness validation. Con el canvas [pegar], el inventario de incertidumbres [pegar] y la hoja Drivers del Excel versión 1 [pegar], valida la evidencia una fuente por mensaje, en este orden: deseabilidad (CRL), viabilidad de mercado (QRL), factibilidad tecnológica (TRL), factibilidad organizacional (BRL), sostenibilidad financiera (SRL) y entorno (ERL). En cada una pregúntame qué evidencia concreta respalda los drivers de esa fuente, pídemelo el dato real de los marcados como supuesto provisional y, si un driver agrupa varias cosas con distinta incertidumbre (por ejemplo una inversión que mezcla equipos y obra civil), propón desagregarlo; espera mi respuesta. Sin soporte, el nivel es el más bajo. Asigna un nivel de 1 (solo hipótesis) a 5 (evidencia documentada), justifícalo en una frase y di qué faltaría para subir. Al terminar entrega: (1) tabla de niveles: fuente, nivel, evidencia, qué faltaría para subir; (2) tabla de drivers para el Excel: driver (los de la versión 1 más los desagregados o nuevos), valor base, origen, fuente de incertidumbre, nivel, distribución sugerida (ninguna en nivel 5), parámetro 1 y valor, parámetro 2 y valor, parámetro 3 y valor, justificación; más ancha a menor evidencia, con asterisco en los que dependen solo de juicio: candidatos a experimento; entrégala también como texto plano separado por tabulaciones. No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 6 listo. Continúe con la habilidad 7 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



Supuesto metodológico: El nivel de validación determina la forma (Distribución) con la que la variable entra al Monte Carlo

07

Leer el IRL y documentar la validación

QUÉ DECIDE

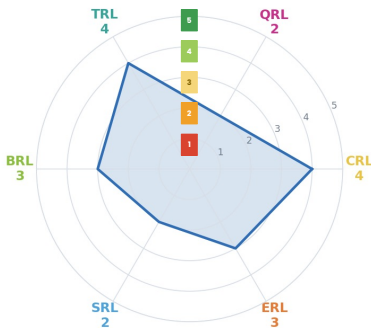
Convierte los seis niveles en el Innovation Readiness Level, decide qué tipo de evaluación merece el proyecto y deja todo en un documento Word: niveles, araña, tabla de drivers y nota de calibración.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Tablas de niveles y de drivers de la validación (habilidad 6).

QUÉ DEBE SALIR

Documento Word "Validación de evidencia PRIME-10" con veredicto, IRL promedio y mínimo, araña, tablas y nota de calibración.



IRL: promedio y mínimo de los seis niveles; el mínimo manda

PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como evaluador bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Con el resultado de la validación [pegar las tablas de niveles y de drivers], dibuja el Innovation Readiness Level: un gráfico de araña hexagonal, escala 1 a 5, una fuente por vértice (CRL, QRL, TRL, BRL, SRL, ERL). Calcula el IRL como el promedio de los seis y reporta también el mínimo. Clasifica la incertidumbre: alta si alguna fuente está en 1 o 2, baja si todas están en 4 o 5, media en los demás casos, e indica el tipo de evaluación que corresponde: alta, experimentos antes de afinar el VPN; media, modelo probabilístico con tornado y Monte Carlo; baja, el determinístico con sensibilidad basta. Luego genera un documento Word descargable titulado "Validación de evidencia PRIME-10" con: veredicto y tipo de evaluación; el gráfico IRL con la frase "el proyecto vale lo que su fuente menos validada"; la tabla de niveles con su evidencia; la tabla de drivers con distribución sugerida; y una nota: las distribuciones son sugeridas y deben calibrarse con datos históricos, fuentes primarias, secundarias o juicio experto estructurado y contrastarse con pruebas de bondad de ajuste (Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, chi cuadrado) y criterios como AIC. Encabezado: "Validación según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". Si no puedes crear archivos, entrega todo en texto con ese encabezado. No propongamos análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 7 listo. Continúe con la habilidad 8 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



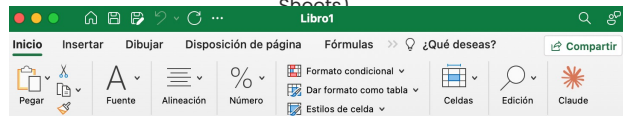
El error que evita: promediar un TRL 5 con un CRL 1 y concluir que el proyecto está "en 3": vale lo que su fuente menos validada.



Modelar la inversión con probabilidad

¿Cuál es la probabilidad de crear valor, o de perderlo, y qué lo explica?

Todos los prompts de esta fase se aplican directamente en el archivo Excel versión 1 abriendo el complemento correspondiente de IA (Claude, GPT, Copilot o en Google Sheets)



INVESTMENT MODELING

FASE 3 DE 5

- 08 Actualizar el Excel a la versión 2 con los niveles de evidencia
- 09 Correr el tornado: qué drivers mueven la decisión
- 10 Correr el Monte Carlo con los drivers que importan
- 11 Interpretar los resultados y resumirlos en dos diapositivas

Primero el tornado, después las distribuciones. Solo las tres a cinco variables que mueven el VPN merecen datos.

08 Actualizar el Excel a la versión 2 con los niveles de evidencia

QUÉ DECIDE

Lleva la validación al libro: crea la hoja Validación R y amplía Drivers con nivel, distribución, parámetros y justificación, agregando filas si la validación desagregó variables. El VPN resultante es el determinístico de referencia.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Excel versión 1 abierto (habilidad 5) y la tabla de drivers de la validación (habilidad 6), pegada en el prompt.

QUÉ DEBE SALIR

El mismo libro con la hoja Validación R, Drivers ampliada y la comparación de VPN, TIR, payback y ROIC entre la versión 1 y la 2.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
EBITDA					
Deprec.					
$\Delta W C$					
CAPEX					
FCL					

Validación R alimenta Supuestos: nivel, rango y distribución por variable



PROMPT LISTO PARA
COPIAR EN EXCEL



NOTA: Abra el archivo de Excel versión 1, pegue la tabla generada en el prompt anterior y abra el complemento de IA para que pegue directamente los prompts de esta fase

Actúa como analista financiero bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). En este libro, identifica la hoja de drivers: la que contiene los valores que leen los estados financieros y el FCL; no la renombres. Crea la hoja Validación R con la tabla de drivers de la validación [pegar tabla]. Luego actualiza la hoja de drivers: en cada fila agrega, junto al valor, las columnas Nivel de evidencia, Distribución, Parámetro 1 y Valor 1, Parámetro 2 y Valor 2, Parámetro 3 y Valor 3, Modelar en Monte Carlo (vacía) y Justificación, con los datos de Validación R. Si la validación desagregó un driver o agregó uno nuevo, inserta las filas en su bloque y reconecta las fórmulas de los estados financieros para que lean las filas nuevas en lugar de la anterior; explica cada reconexión. Reemplaza el valor base solo donde la validación lo cambió y actualiza el origen a "validado nivel N". Fuera de eso no modifiques ninguna fórmula. Cambia la leyenda de variables de decisión a "Versión 2: drivers con nivel de evidencia" y agrega una tabla con VPN, TIR, payback y ROIC promedio de la versión 1 y de la versión 2. Al terminar, lista las celdas que cambiaste y confirma que los estados financieros siguen leyendo la columna Valor. Primera fila de Validación R: "Validación según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 8 listo. Continúe con la habilidad 9 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".

En chat, adjunte el Excel versión 1, pegue la tabla y pida el libro actualizado como archivo descargable.



El error que evita: dejar la validación en un documento aparte y seguir decidiendo con el Excel de la versión 1.

09

Correr el tornado: qué drivers mueven la decisión

QUÉ DECIDE

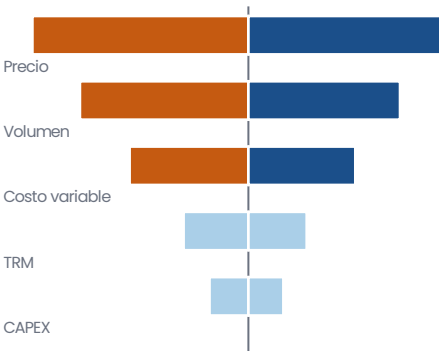
Identifica qué drivers mueven de verdad el VPN. Solo los que explican el 80% de la amplitud, máximo cinco, se marcan para el Monte Carlo; los demás quedan fijos en su valor base.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Excel versión 2 (habilidad 8) con la distribución y los parámetros de cada driver.

QUÉ DEBE SALIR

Hoja Tornado con la tabla ordenada y el gráfico, y la columna Modelar en Monte Carlo marcada en Drivers.



Las tres primeras concentran más del 80% de la variación del VPN



PROMPT LISTO PARA COPIAR EN EXCEL

Copiar

NOTA: Abra el archivo de Excel versión 1, pegue la tabla generada en el prompt anterior y abra el complemento de IA para que pegue directamente los prompts de esta fase

Actúa como analista financiero bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). En este libro, crea la hoja Tornado. Para cada driver con nivel de evidencia menor que 5, calcula el VPN con el driver en su valor bajo y en su valor alto, los demás en su valor base: usa mínimo y máximo si la distribución es Uniforme o Triangular, y media menos y más dos desviaciones si es Normal o Lognormal. Hazlo con fórmulas que apunten a la hoja de drivers. Tabla: driver, VPN bajo, VPN alto, amplitud, porcentaje acumulado, ordenada de mayor a menor amplitud, y el gráfico de barras horizontales. Marca en la columna Modelar en Monte Carlo de la hoja de drivers "Sí" para los que concentran el 80% de la amplitud total, máximo cinco, y "No" para el resto. Escribe debajo, en tres líneas, qué significa para la decisión que esos drivers manden. Primera fila: "Análisis según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 9 listo. Continúe con la habilidad 10 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".

En chat. adjunte el Excel versión 2; el asistente entrega la tabla, el gráfico y la lista de drivers a modelar.



El error que evita: asignar distribuciones a 30 variables y perder de vista las tres que importan.

10

Correr el Monte Carlo con los drivers que importan

QUÉ DECIDE

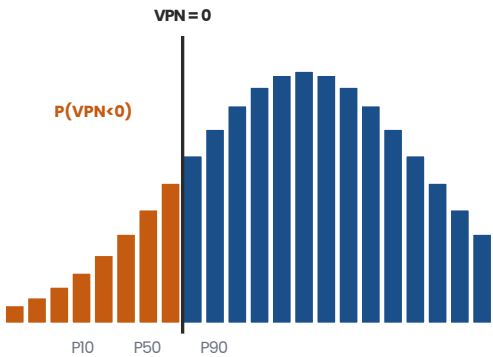
Produce la distribución del VPN dentro del libro: mil futuros moviendo solo los drivers marcados, con sus distribuciones y las correlaciones que el negocio conoce. El resultado son los cuatro momentos, los percentiles y la probabilidad de destruir valor.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Excel con la hoja Tornado (habilidad 9) y, si se conocen, el sentido y la fuerza de las correlaciones entre drivers.

QUÉ DEBE SALIR

Hojas Simulación y Resultados MC: momentos, percentiles, $P(\text{VPN} < 0)$, histograma, FCL por año en P10, P50 y P90 y tabla de correlaciones.



Media, desviación, asimetría y curtosis · VaR y ES al 5%



PROMPT LISTO PARA
COPIAR EN EXCEL

Copiar

NOTA: Abra el archivo de Excel versión 1, pegue la tabla generada en el prompt anterior y abra el complemento de IA para que pegue directamente los prompts de esta fase

Actúa como analista cuantitativo bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Antes de simular, pregúntame si algunos de los drivers marcados con "Sí" en Modelar en Monte Carlo se mueven juntos, y proponme dos ejemplos tomados de este proyecto (por ejemplo, si el precio baja la cantidad sube; si el costo de la materia prima sube el precio también). Pídemelo solo el sentido y la fuerza: alta, media o baja. Si no lo sé, asume independencia y déjalo escrito. Espera mi respuesta. Luego crea en este libro la hoja Simulación con 1.000 filas: genera cada driver modelado con la distribución y los parámetros de la hoja de drivers, usa el método más simple para respetar las correlaciones declaradas y deja los demás drivers en su valor base. Calcula en cada fila el FCL de cada año con la misma lógica de la hoja de estados financieros y el VPN con el WACC del libro. Crea la hoja Resultados MC con: media, varianza, desviación, asimetría y curtosis; percentiles 5, 10, 25, 50, 75, 90 y 95; probabilidad de VPN menor que cero; pérdida esperada del 5% peor; tabla de frecuencias e histograma con la línea en cero; la tabla del FCL por año en percentiles 10, 50 y 90, base del fan chart; y la tabla de correlaciones usadas con la nota "las correlaciones son declaradas; en una evaluación integral se estiman con datos y se validan". Si la media cambia al duplicar las filas, usa 5.000. Primera fila de cada hoja: "Simulación según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 10 listo. Continúe con la habilidad 11 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".

En chat, adjunte el Excel y pida código Python reproducible con la misma fija que haga lo mismo y entregue los gráficos.



El error que evita: simular precio y cantidad como si fueran independientes y creer que la dispersión del VPN es la real.

11

Interpretar los resultados y resumirlos en dos diapositivas

QUÉ DECIDE

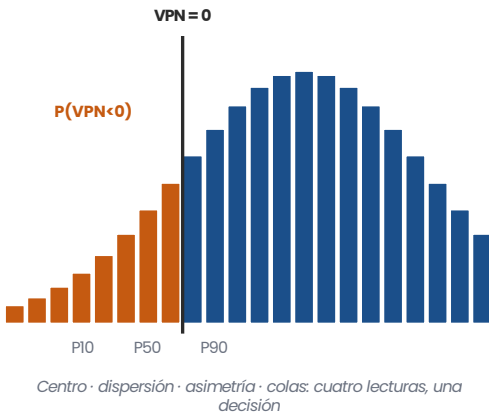
Traduce la simulación a lenguaje de decisión: dónde está el centro, qué tan distintos son los futuros, hacia dónde apunta la cola, qué tan probables son los extremos y de qué dos formas puede equivocarse la junta.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Hojas Resultados MC y Tornado (habilidades 9 y 10) y el VPN determinístico de la versión 2 (habilidad 8).

QUÉ DEBE SALIR

Hoja Lectura con momentos, percentiles, $P(VPN < 0)$, errores tipo I y II, y dos diapositivas con las métricas clave.



PROMPT LISTO PARA
COPIAR EN EXCEL



NOTA: Abra el archivo de Excel versión 1, pegue la tabla generada en el prompt anterior y abra el complemento de IA para que pegue directamente los prompts de esta fase

Actúa como asesor de un comité de inversiones bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Con la hoja Resultados MC, la hoja Tornado y el VPN determinístico de la versión 2, escribe en una hoja Lectura la interpretación en lenguaje de negocio: qué dice cada momento (dónde está el centro y si la mediana manda sobre la media; qué tan distintos son los futuros; hacia dónde apunta la cola; qué tan probables son los extremos); cómo leer los percentiles y la probabilidad de VPN menor que cero; dónde cae el determinístico dentro de la distribución; qué drivers explican la cola negativa y si el proyecto crea valor por encima del WACC en la mayoría de los futuros; y los dos errores de decisión con su medida: tipo I, falso positivo, aprobar lo que destruye valor, medido por $P(VPN < 0)$; tipo II, falso negativo, rechazar lo que lo crea, medido por la probabilidad de superar el umbral. Luego genera dos diapositivas, o su contenido elemento por elemento si no puedes crear archivos: la primera con el histograma y tres métricas (VPN P50, probabilidad de crear valor, pérdida esperada en la cola); la segunda con el tornado y la frase de qué se debe validar antes de comprometer el capital. Pie de ambas: "Análisis según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". No recomiendes todavía: eso es de la fase M. No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 11 listo. Continúe con la habilidad 12 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".

En chat, pegue Resultados MC, Tornado y el VPN determinístico; el asistente entrega la lectura y las dos diapositivas.



El error que evita: presentar el promedio de la simulación como la respuesta, cuando la respuesta es la forma de la distribución.

M

FASE 4 DE 5

MARKET EXPERIMENTATION

Opciones y experimento

¿Qué flexibilidad existe y cómo se valida antes de comprometer el capital?

12 Definir las opciones estratégicas

13 Diseñar el dossier experimental

El Monte Carlo no cierra la decisión. La cierra el experimento, con un mínimo aceptable escrito antes de correrlo.

12

Definir las opciones estratégicas

QUÉ DECIDE

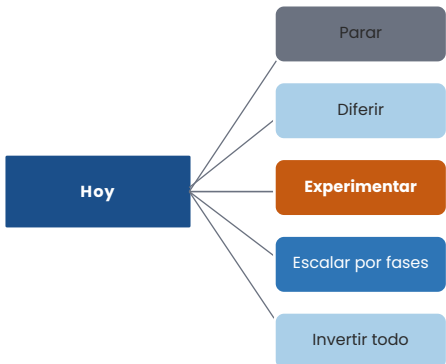
Con el perfil de riesgo en la mano, define qué puede hacer la organización: escalar, invertir por etapas, diferir, pivotar o detener, y cuál conviene. Valorar esa flexibilidad es tarea de las opciones reales, fuera de esta guía.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Decisión (habilidad 1), hoja Lectura (habilidad 11), tornado (habilidad 9) y estructura de etapas del proyecto.

QUÉ DEBE SALIR

Opciones estratégicas con su incertidumbre, la recomendada y la lista de drivers por validar: la entrada del dossier.



Solo las opciones que cambian la decisión se valoran

PROMPT LISTO PARA COPIAR

Copiar

Actúa como evaluador bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Con la decisión [pegar], la hoja Lectura del Monte Carlo [pegar], el tornado con los drivers que mandan [pegar] y la estructura de etapas del proyecto, formula las opciones estratégicas que tiene la organización: escalar ahora, invertir por etapas con puntos de decisión, diferir hasta tener evidencia, pivotar de segmento o tecnología, o detener. Para cada una indica qué incertidumbre resuelve o asume, qué drivers del tornado la condicionan y qué tendría que ser cierto para elegirla. Recomienda una y justifícala con la distribución del VPN ($P(VPN < 0)$, percentiles y cola), no con el promedio. Cierra con la lista de los drivers que hay que validar antes de comprometer el capital, cruzando los que mandan en el tornado con los marcados con asterisco en la validación: esa lista es la entrada del dossier experimental. Declara en una frase que la valoración financiera de esa flexibilidad se hace con opciones reales y queda fuera de esta guía. No propongas análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 12 listo. Continúe con la habilidad 13 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



El error que evita: decidir con el promedio del VPN cuando la distribución dice que un tercio de los futuros destruye valor.

13

Diseñar el dossier experimental

QUÉ DECIDE

Convierte los drivers por validar en un experimento con hipótesis, métricas, análisis estadístico y mínimo aceptable derivado del modelo. Es lo que separa un piloto de una prueba sin consecuencias.

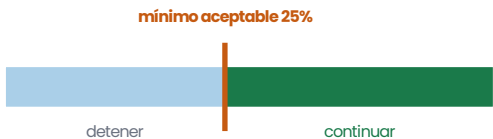
QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Opción recomendada y lista de drivers por validar (habilidad 12).

QUÉ DEBE SALIR

Documento Word con el dossier: hipótesis, variables, diseño, muestra, análisis, mínimos aceptables, regla de parada y acta de umbrales.

HIPÓTESIS Creemos que el 25% de los clientes piloto recomprará en 60 días.

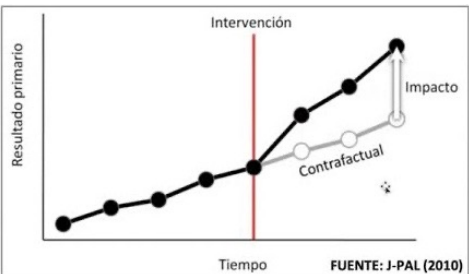


$n = 120 \cdot 8 \text{ semanas}$ · prueba de proporciones · regla escrita antes de correr

PROMPT LISTO PARA COPIAR

Copiar

Actúa como diseñador de experimentos bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Con la opción estratégica recomendada y la lista de drivers por validar [pegar el resultado de la habilidad 12], diseña el dossier experimental: una hipótesis falsable por driver; variable dependiente (qué se mide, unidad, instrumento, frecuencia) y variables independientes (qué se controla o registra); unidad de análisis, tamaño de muestra y duración con el cálculo de potencia para detectar el efecto mínimo que importa; diseño (A/B, piloto con unidades de control y línea base, prueba con clientes pagando); análisis estadístico; valor mínimo aceptable de cada métrica derivado del modelo, el valor del driver donde el VPN cruza el umbral; regla de parada intermedia; y acta de umbrales para firma del patrocinador antes de ejecutar. Verifica que el efecto mínimo detectable sea menor que el margen entre go y no go; si no lo es, dilo: sería una observación, no un experimento. Entrega el dossier como documento Word descargable con el encabezado "Dossier construido con el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org"; si no puedes crear archivos, en tablas con ese encabezado. No propongamos análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 13 listo. Continúe con la habilidad 14 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



El error que evita: lanzar un piloto sin definir antes qué resultado haría que el proyecto se detenga.

E

FASE 5 DE 5

EX POST LEARNING

Decidir y aprender

¿Qué indica la evidencia y cómo vuelve al modelo?

14 Presentar a la junta con el fan chart

15 Actualizar el libro con el experimento y volver a correr la fase I

La calidad de la decisión se gestiona; la del resultado no. Lo que aprende el piloto vuelve al modelo y al siguiente proyecto.

14

Presentar a la junta con el fan chart

QUÉ DECIDE

Lleva el perfil de riesgo a la junta en cinco diapositivas: fan chart con su lectura, histograma frente al VPN determinístico, las dos formas de equivocarse, la opción recomendada y el experimento.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Resultados MC con el FCL por percentiles (habilidad 10), Lectura (11), opción recomendada (12) y dossier (13).

QUÉ DEBE SALIR

Presentación de máximo cinco diapositivas, narrativa de dos minutos y cinco preguntas probables con su respuesta.



PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como asesor financiero bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). Con la hoja Resultados MC, incluida la tabla del FCL por año en percentiles 10, 50 y 90 [pegar], la hoja Lectura [pegar], la opción estratégica recomendada [pegar] y el dossier [pegar], prepara la presentación para la junta en máximo cinco diapositivas: 1) la recomendación en una frase y la condición que la sostiene; 2) el fan chart del flujo de caja con las bandas 10 a 90 y su lectura en tres líneas: qué años concentran el riesgo, cuándo se recupera la inversión en el escenario P10 y en el P50; 3) el histograma del VPN con la probabilidad de VPN negativo y tres métricas (VPN P50, probabilidad de crear valor, pérdida esperada en la cola), junto al VPN determinístico, y las dos formas de equivocarse en este proyecto, con sus cifras: error tipo I o falso positivo, aprobar con el VPN determinístico positivo cuando los drivers sin validar pueden llevarlo a la zona de pérdida con probabilidad $P(VPN < 0)$; error tipo II o falso negativo, rechazar o aplazar sin experimentar un proyecto que en la mayoría de los futuros crea valor por encima del WACC; el experimento del punto 4 es lo que reduce los dos; 4) la opción recomendada y el experimento con su mínimo aceptable, costo y duración; 5) qué se pide a la junta hoy: qué se aprueba, qué se condiciona y cuándo vuelve la decisión. Agrega la narrativa de dos minutos y las cinco preguntas probables de la junta con su respuesta en dos líneas. Si puedes crear archivos, entrégala como PowerPoint o PDF con el pie "Presentación según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org"; si no, describe cada diapositiva elemento por elemento. No propongamos análisis adicionales ni pidas datos que no estén en este prompt. Termina con: "Resultado de la habilidad 14 listo. Continúe con la habilidad 15 de la guía PRIME-10 (www.augustoruiz.org)".



El error que evita: mostrarle a la junta la tabla de 1.000 iteraciones.



15

Actualizar el libro con el experimento y volver a correr la fase I

QUÉ DECIDE

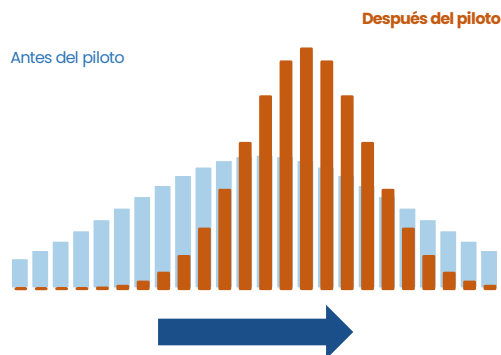
Cierra el ciclo: el resultado del experimento entra en Drivers y en Validación R, se recorren tornado y simulación y se compara antes y después, incluida la araña. Lo aprendido queda en el libro.

QUÉ NECESITA DE ENTRADA

Resultado del experimento con su intervalo de confianza, el libro de la fase I y la regla del dossier (habilidad 13).

QUÉ DEBE SALIR

Drivers actualizado, Tornado y Simulación recorridos, antes y después en Resultados MC, IRL nuevo y hoja Registro con la lección.



El modelo se vuelve a correr con la distribución actualizada

PROMPT LISTO PARA COPIAR



Actúa como analista cuantitativo bajo el método PRIME-10 (<https://www.augustoruiz.org/prime-10>). El experimento [descripción] arrojó [resultado con su intervalo de confianza] para el driver [nombre]. En este libro: (1) en Validación R agrega una fila con la fecha, el experimento y el resultado; (2) en la hoja de drivers actualiza ese driver: nuevo valor base, nivel de evidencia, distribución y parámetros, con actualización bayesiana explicada en lenguaje de negocio (Beta si es una proporción como conversión o recompra; recalibración de la Triangular o Normal si es continua), sin tocar los demás drivers ni las fórmulas de los estados financieros; (3) vuelve a correr Tornado y Simulación con las mismas filas; (4) en Resultados MC agrega las columnas antes y después: $P(VPN < 0)$, P50, pérdida en la cola y los cuatro momentos, y vuelve a dibujar el IRL con el nivel nuevo. Concluye si la regla escrita en el dossier indica continuar, ajustar o detener; si el resultado revierte la recomendación, dilo de forma explícita. Registra la lección en cinco líneas en una hoja Registro: qué se creía, qué mostró el experimento y qué cambió en la decisión; los parámetros posteriores son los priors del próximo proyecto. Primera fila de Registro: "Actualización según el método PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org". No propongas análisis adicionales. Termina con: "Fin de la evaluación PRIME-10. Si el experimento abrió una nueva etapa, vuelva a la habilidad 1 con la siguiente decisión (www.augustoruiz.org)".

En chat. adjunte el Excel; el asistente entrega el libro actualizado o el código para recorrer la simulación.



El error que evita: terminar el piloto, celebrarlo y no volver a tocar el Excel.



Un método, tres versiones según lo que entra al décimo cuadrante

Las tres comparten el canvas de diez cuadrantes, las seis fuentes de incertidumbre y las cinco fases. Cambia qué se modela en Evaluación financiera y para quién se decide.

PRIME Innovación de procesos

Qué cambia. El cliente es interno y el beneficio es el EBITDA incremental: ahorros, costos evitados e ingresos protegidos frente a la línea base. El experimento es un piloto con unidades de control y diferencias en diferencias.

Para quién. Operaciones, manufactura, logística, agroindustria y salud; áreas de mejoramiento y excelencia operacional; corporate venturing interno.



PRIME Valoración de tecnologías

Qué cambia. El décimo cuadrante entrega un rango de valor, no un VPN único: método de costo, comparables, ingresos y opción real según el TRL, y una estructura de pago inicial, hitos y regalía para negociar.

Para quién. Universidades y oficinas de transferencia, grupos e investigadores, centros de I+D, empresas que licencian o compran tecnología.



PRIME Valoración de startups

Qué cambia. Lógica del inversionista: escenarios de salida, dilución, múltiplos, TIR y MOIC. Cada ronda es una opción real que se ejerce solo si se cumplen los hitos.

Para quién. Corporate ventures, fondos y aceleradoras, comités de inversión y emprendedores que preparan una ronda.



Las tres versiones están disponibles como evaluación Advisory Board y como formación. www.augustorui.org/prime-10

Tres caminos después de la guía



Plantilla Excel maestra

Celdas de entrada y salida, generador Monte Carlo nativo y tablero de métricas. Sin licencias.



Programa de formación

Doce horas en tres bloques, sobre un proyecto real del portafolio de su empresa.



Advisory Board PRIME-10

Evaluación independiente de un proyecto estratégico, con dossier experimental y pitch para junta.

Versión vigente de la guía, plantillas y actualizaciones: www.augustoruiz.org/prime-10

PRIME-10 es una obra registrada: úsela, adáptela y cítela

© 2025 Ober Augusto Ruiz Cataño. PRIME-10, Proactive Risk and Innovation Management Evaluation, es una metodología registrada ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor de Colombia (2025), publicada bajo licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

LO QUE SÍ PUEDE HACER

Aplicar el método en su empresa, enseñarlo, adaptarlo a su sector, integrarlo en sus formatos y usarlo con fines académicos o comerciales, siempre con reconocimiento visible de la autoría. Los prompts de esta guía ya dejan esa atribución en cada archivo que generan.

LO QUE NO

Presentar PRIME-10 o una adaptación como método propio; quitar la atribución de los archivos, informes o presentaciones; registrar una obra derivada como original; usar el nombre o el logo para sugerir aval o certificación del autor. El nombre y el logo PRIME-10 no están cubiertos por la licencia.

CÓMO CITAR

En documentos, Excel y presentaciones: "Basado en PRIME-10, Proactive Risk and Innovation Management Evaluation, desarrollado por Augusto Ruiz Cataño (www.augustoruiz.org/prime-10)". En publicaciones: Ruiz Cataño, O. A. (2025). PRIME-10: Proactive Risk and Innovation Management Evaluation. Registro DNDA, Colombia. Las adaptaciones deben indicar su condición de obra derivada.

DÓNDE ESTÁ LA VERSIÓN VIGENTE

Los prompts cambian con cada versión del método. La versión vigente de la guía, las plantillas y las actualizaciones están en www.augustoruiz.org/prime-10; por eso cada prompt lleva ese enlace: para que su equipo trabaje siempre con la última.

Referencia sugerida para la IA: pídale que termine cada entregable con "Basado en PRIME-10 · Augusto Ruiz · www.augustoruiz.org".

AUGUSTO RUIZ

Consultor en gestión de innovación
tecnológica
Creador del método PRIME-10



AUGUSTO RUIZ
PhD(c)

- +57 · 300 534 8153
- oa.ruiz27@uniandes.edu.co
- www.augustoruiz.org



LinkedIn

WhatsApp



www.augustoruiz.org

PRIME-10 Proactive Risk
& Innovation
Management
Evaluation