

## ■ Módulo 2 — La Fórmula Ejecutiva del Riesgo (RORAC, VER, CER)

■ **Objetivo:** Dominar métricas avanzadas para evaluar resultados y asignar capital con eficiencia.

■ **Fechas de clases:** Jueves 13 de noviembre · Jueves 20 de noviembre

■ **Horario:** 6:30 p.m. – 8:30 p.m. (hora El Salvador)

### ■ Principales temas a abordar:

- ■■■ **CER (Capital en Riesgo):** colchón para máximas pérdidas plausibles.
- ■ **VER / VaR (Valor en Riesgo):** pérdida inesperada estimada (valor absoluto).
- ■ **RORAC:** interpretación y cálculo básico; uso para reasignar capital entre negocios.
- ■ **Riesgo de crédito:** pérdidas esperadas (EL) y capital en riesgo crediticio.

■ **Decisión / Artefacto:** Matriz RORAC–Crecimiento (invertir / optimizar / mantener / desinvertir).

### ■ Conceptos rápidos (definiciones):

- ■ **RORAC (Return on Risk-Adjusted Capital):** mide la rentabilidad relativa al capital ajustado por riesgo; útil para comparar unidades.
- ■ **VER / VaR (Valor en Riesgo):** estima la pérdida máxima esperada en un horizonte y nivel de confianza dados.
- ■■■ **CER (Capital en Riesgo):** capital económico reservado como colchón ante pérdidas extremas.
- ■ **EL (Expected Loss):** pérdidas esperadas en la cartera de crédito; base para provisiones y cálculo de capital.

### ■ Clase 1 — 13 de noviembre | 6:30–8:30 p.m.

■ **Objetivo de la sesión:** Entender métodos de cálculo de VaR, relación VaR ↔ capital económico, y el papel del CER.

#### ■ Agenda (resumen):

- ■ 6:30–6:40 — Bienvenida y objetivos.
- ■ 6:40–7:05 — Mini-lectura: VaR (paramétrico, histórico, Monte Carlo) y limitaciones.
- ■ 7:05–7:30 — Demostración práctica: cálculo VaR paramétrico en Excel.
- ■■■ 7:30–7:55 — CER y capital económico: convertir VaR en requerimiento de capital.
- ■ 7:55–8:15 — Taller: calcular VaR para cartera ejemplo y proponer CER.
- ■ 8:15–8:30 — Tarea: preparar inputs para RORAC (borrador).

### ■ Clase 2 — 20 de noviembre | 6:30–8:30 p.m.

■ **Objetivo de la sesión:** Calcular RORAC, interpretar resultados y aplicar la Matriz RORAC–Crecimiento para decisiones estratégicas.

### ■ **Agenda (resumen):**

- ■ 6:30–6:40 — Recap y objetivos.
- ■ 6:40–7:05 — Presentación: fórmula RORAC y diferencias con RAROC.
- ■ 7:05–7:35 — Taller: cálculo RORAC para 3 líneas de negocio.
- ■■■ 7:35–8:00 — Construcción de la Matriz RORAC–Crecimiento y umbrales.
- ■ 8:00–8:20 — Presentaciones de equipos (recomendaciones).
- ■ 8:20–8:30 — Cierre y checklist de implementación.

### ■ **Artefacto final — Matriz RORAC–Crecimiento (1 página):**

- ■ Ejes: RORAC (vertical: bajo→alto) y Crecimiento esperado (horizontal: bajo→alto).
- ■ Incluir: RORAC calculado, intervalo de crecimiento (CAGR u otra métrica), recomendación estratégica (invertir/optimizar/mantener/desinvertir) y plan de acción (3 pasos).
- ■ Puedo generar una plantilla Excel que calcule VaR paramétrico, RORAC y ubique automáticamente los negocios en la matriz.

### ■ **Evaluación sugerida:**

- ■ Producto (60%): Matriz RORAC–Crecimiento final + cálculo RORAC documentado.
- ■ Práctica (25%): VaR y CER (archivo Excel).
- ■ Participación (15%): aportes en talleres y defensa de decisiones.

### ■ **Videos y lecturas recomendadas:**

- ■■■ 'RORAC and capital allocation' — webinar / charla práctica (consultoras / universidades).
- ■■■ 'Value at Risk: methods and limitations' — tutoriales y resúmenes (Jorion, RiskMetrics).
- ■ Jorion, P. — Value at Risk (capítulos intro).
- ■ BIS / EBA — guías sobre Expected Credit Loss (ECL) y capital económico.

### ■ **Referencias (APA):**

- Investopedia. (s.f.). Return on risk-adjusted capital (RORAC).
- Jorion, P. Value at Risk (capítulos intro).
- Investopedia. (s.f.). Capital at Risk (CaR).
- Bank for International Settlements (BIS). Guidance on credit risk and accounting for expected credit losses.
- FDIC. (2023). Economic capital and the assessment of capital adequacy.