

GRUPO QUANTS

ESPECIALIZACIÓN INTEGRAL EN

RAROC Bancario:

Pricing, Capital Económico y Gestión de Portafolio



MODALIDAD: AUTOESTUDIO

ESPECIALIZACIÓN INTEGRAL EN

RAROC Bancario:

Pricing, Capital Económico y Gestión de Portafolio



Módulo 1: Fundamentos y lógica económica de RAROC



Módulo 2: Definición operativa: numerador, denominador y convenciones



Módulo 3: Capital económico de crédito (UL/cola) y relación con EL



Módulo 4: Asignación de capital (Euler/marginal) y contribuciones a riesgo



Módulo 5: Arquitectura de datos y reconciliaciones bancarias



Módulo 6: Expected Loss PIT/TTC, downturn LGD y CCF (drawdown)



Módulo 7: RAROC como motor de pricing: hurdle, tasa mínima y negociación



Módulo 8: FTP por plazos y transferencia interna de liquidez



Módulo 9: Capital económico vs capital regulatorio: RWA, ICAAP y puentes



Módulo 10: Stress testing RAROC (base vs adverso) y robustez



Módulo 11: Pricing por vida (NPV) con curvas FTP y PD term-structure



Módulo 12: Optimización de portafolio y asignación de presupuesto de capital



Módulo 13: Performance management e incentivos (anti-gaming)



Módulo 14: Model Risk Management del sistema RAROC



Módulo 15: Implementación end-to-end y arquitectura tecnológica



Módulo 16: Capstone: caso integral y pack ejecutivo para comité

1. Descripción del curso

Programa avanzado orientado a banca comercial y corporativa para diseñar, implementar y gobernar un sistema RAROC (Risk-Adjusted Return on Capital) como herramienta de decisiones: pricing, asignación de capital, límites, stress testing, optimización de portafolio, performance management e implementación tecnológica end-to-end.

2. Público objetivo

- Equipos de Riesgos (Crédito, Mercado/ALM, Capital, Stress Testing, Model Risk).
- Finanzas/Control de Gestión (FTP, P&L, rentabilidad por cliente/segmento).
- Banca Mayorista, Retail y Productos (pricing, estructuras, límites, originación).
- Data/Analítica/Technology (data mart, automatización, APIs, BI).

3. Pre requisitos

- Conocimiento básico de finanzas bancarias (tasas, margen, cashflows) y riesgo de crédito (PD/LGD/EAD).
- Manejo básico de Python o R (no se enseña programación desde cero).
- Familiaridad con conceptos de capital regulatorio (RWA) y/o capital económico (deseable).

4. Objetivos de aprendizaje

- Formalizar RAROC (numerador y denominador) con convenciones bancarias y trazabilidad.
- Integrar EL (PIT/TTC, downturn, CCF) y EC (cola, correlación, concentración) en decisiones de pricing.
- Implementar pricing por vida (NPV) con curvas de FTP por plazo y PD term-structure (hazard/survival).
- Construir stress testing RAROC (base vs adverso) y derivar add-ons

de pricing/límites.

- Asignar capital por exposición (p.ej., Euler) y usarlo para optimización de portafolio bajo restricciones.
- Diseñar KPIs e incentivos con anti-gaming y robustez (base vs stress).
- Aplicar Model Risk Management al sistema RAROC (inventario, validación, control de cambios).
- Definir una arquitectura tecnológica para operar RAROC como producto interno (pipelines, tests, auditoría).

5. Metodología y entregables

Metodología

- Exposición conceptual con enfoque bancario (definiciones, supuestos, gobernanza).
- Laboratorios reproducibles (Python y R) con plantillas listas para ejecutar.
- Ejercicios de sensibilidad por módulo orientados a decisiones reales (pricing, límites, capital).
- Caso integral (capstone) con pack ejecutivo para comité.

Entregables

- 16 módulos en HTML (teoría + práctica).
- 16 solucionarios (uno por módulo) con explicación y código R.
- Plantillas de scripts para stress, pricing NPV, asignación de capital y optimización.
- Modelo de reporting: semáforo base/stress, drivers y evidencias (cambios/overrides).

6. Duración sugerida y formato

Modalidad: Asíncrono — Self-Study Interactivo (con Tutoría).

Duración típica: 24 a 40 horas (según profundidad y número de laboratorios ejecutados en clase). Formato recomendado: sesiones de 2 a 4 horas con práctica guiada y ejercicios para trabajo autónomo.

7. MALLA CURRICULAR

| Módulo | Título | Contenidos clave | Outputs / práctica |
|--------|--|--|---|
| 1 | Fundamentos y lógica económica de RAROC | Origen, intuición, contrato de definición. RAR vs RAROC. CoE/hurdle y creación de valor. | Mini-motor deal-level. Ejercicios de sensibilidad (CoE, EL, EC). |
| 2 | Definición operativa: numerador, denominador y convenciones | Descomposición del numerador (NII, FTP, OPEX, EL, impuestos). Convenciones y reconciliaciones. | Implementación base en Python/R. Checks de consistencia. |
| 3 | Capital económico de crédito (UL/cola) y relación con EL | Distribución de pérdidas, VaR/ES, correlación, concentración. $EC = VaR - EL$. | Simulación one-factor. Sensibilidad a ρ y concentración. |
| 4 | Asignación de capital (Euler/marginal) y contribuciones a riesgo | Asignación coherente: contribución a VaR/ES. Estabilidad numérica (Δ , n_{sims}). | Ranking de contribuciones, EC_share y reporting por cliente/segmento. |
| 5 | Arquitectura de datos y reconciliaciones bancarias | Deal mart, dimensiones, lineage, controles de calidad. Puentes con P&L y scope. | Reglas de validación, reconciliación y drill-down de drivers. |
| 6 | Expected Loss PIT/TTC, downturn LGD y CCF (drawdown) | PD PIT vs TTC, escenarios, LGD downturn, CCF stress, ponderación de escenarios. | Cálculo EL por escenario y sensitivities. Add-ons en bps. |
| 7 | RAROC como motor de pricing: hurdle, tasa mínima y negociación | Condición RAROC=CoE. Solver (tasa/fee). Palancas: margen, fees, EL, EC, costos. | Solver con bracketing. Sensibilidad y hoja de negociación. |
| 8 | FTP por plazos y transferencia interna de liquidez | Curva FTP, tenores, costo de liquidez, behavioral assumptions. Stress de funding. | Curvas por plazo y efectos en NII/RAROC. Add-ons por tenor. |

MALLA CURRICULAR

| | | | |
|----|---|---|--|
| 9 | Capital económico vs capital regulatorio: RWA, ICAAP y puentes | RoRWA/RoRegCap vs RAROC. Restricciones regulatorias binding. Buffers y \hat{e} . | Semáforo dual (RAROC y RoRegCap). Restricciones en optimización. |
| 10 | Stress testing RAROC (base vs adverso) y robustez | Shocks PD/LGD/CCF/ \hat{n} /FTP. Métricas base vs stress, fragilidad y semáforo. | RAROC stressed. Add-on de precio para pasar stress. |
| 11 | Pricing por vida (NPV) con curvas FTP y PD term-structure | Cashflows por período, DF(t), hazard/survival, EL_t, capital charge. Solver NPV=0. | Motor NPV en Python/R. r^* (tasa mínima) y fee equivalente. |
| 12 | Optimización de portafolio y asignación de presupuesto de capital | Maximizar valor sujeto a EC_max, límites sectoriales, concentración y RWA. | Heurística + enfoque formal. Frontera valor-capital. |
| 13 | Performance management e incentivos (anti-gaming) | Diseño de KPIs, scorecards, base vs stress. Controles de inputs y overrides. | Simulación de vulnerabilidad del ranking. Guía de implementación. |
| 14 | Model Risk Management del sistema RAROC | RAROC como sistema de modelos: inventario, materialidad, validación por componentes, E2E tests. | Paquete mínimo de MRM: golden deals, bracketing, reconciliación, control de cambios. |
| 15 | Implementación end-to-end y arquitectura tecnológica | On-prem vs cloud vs lakehouse. Data platform, motor, APIs, BI, seguridad y auditoría. | Mini-sistema end-to-end. Roadmap de despliegue y comités. |
| 16 | Capstone: caso integral y pack ejecutivo para comité | Integración total: deal mart ? pricing NPV ? stress ? EC/asignación ? optimización ? KPIs. | Caso completo reproducible. Pack ejecutivo y acciones recomendadas. |

8. Certificación

Se recomienda emitir constancia/certificado de aprobación contra evidencia: ejecución de laboratorios, y resolución de ejercicios por módulo.



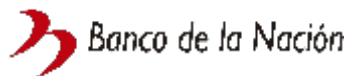
TRANSFERENCIA BANCARIA

Depósito:
A nombre de Grupo Quants SAC
RUC: 20606014172

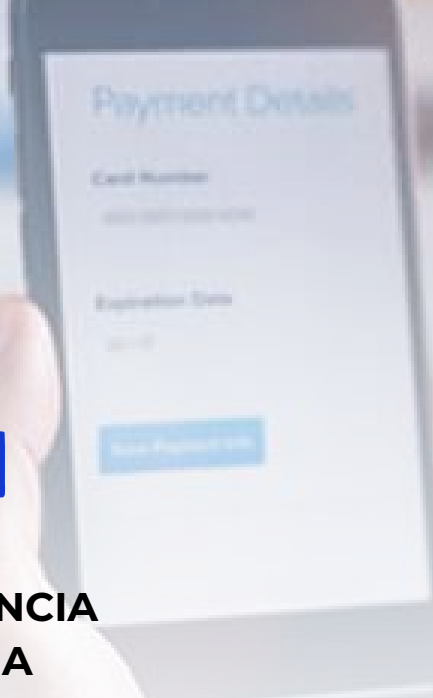


Cta Cte en SOLES BCP: 192-8751132-0-71
CCI N°: 00219200875113207132

Cta. Cte. en DOLARES BCP: 192-9405810-1-90
CCI N° 00219200940581019031

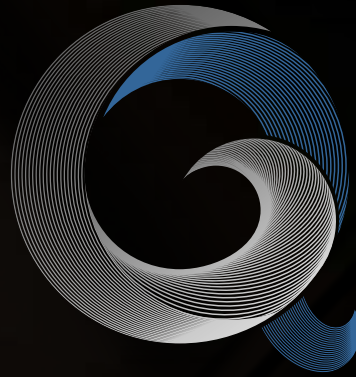


Cta de Detracción en SOLES Banco de la Nación
N°: 00-012-059906 (12%)



PAGO CON TARJETA DE CRÉDITO





GRUPO QUANTS

MAYOR INFORMACIÓN

 + 51 938 117 737

www.grupoquants.com