

GRUPO QUANTS

ESPECIALIZACIÓN EN

MODELIZACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO



DURACIÓN: 30 HORAS

ESPECIALIZACIÓN EN

MODELIZACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO



INTRODUCCIÓN



PROCESO PREVIO A LA CONSTRUCCIÓN DE
MODELOS SCORING



CONSTRUCCIÓN DE MODELOS



VALIDACIÓN DE MODELOS



IRFS 9: MODELAMIENTO DEL RIESGO CRÉDITO



APLICACIONES: MODELOS SCORING EN LAS ETAPAS
DEL CICLO DE CRÉDITO

MALLA CURRICULAR



Introducción



Proceso previo a la construcción
De modelos scoring



Construcción de modelos



Validación de modelos



Aplicaciones: modelos scoring en las etapas
Del ciclo de crédito



IRFS 9: modelamiento del riesgo crédito

MALLA CURRICULAR



INTRODUCCIÓN

- Fundamentos de riesgo de crédito
 - Aspectos regulatorios
 - Diferencias entre scoring y rating
 - Evolución del proceso de modelamiento
 - Modelamiento en el ciclo de crédito (scores admisión, seguimiento, cobranzas y recupero)
 - Pérdida Esperada y sus componentes (enfoque econométrico y enfoque IFRS9)
- Herramienta para el modelamiento
 - Introducción a R, RStudio, Python
 - Librerías principales para data science
 - Principios de programación
- Tipos de modelos y metodologías para riesgo de crédito
 - Matrices de Transición
 - Modelos Estadísticos y Econométricos
 - Modelos Machine Learning - Deep Learning
 - Modelos de Supervivencia (tradicionales, eventos recurrentes, riesgos competitivos, usando ML, otros)
- Gestión del riesgo de modelo
 - Aspectos a considerar
 - Elementos y Áreas Claves (Model Inventory, Model Tiering, Model Documentation, Model Follow-up)



PROCESO PREVIO A LA CONSTRUCCIÓN DE MODELOS SCORING

- Definición Malos
- Selección de cosechas/periodo de análisis
- Definición Horizonte Temporal Observación y Predicción
- Limpieza de datos
- Tratamiento de valores nulos o inconsistentes
- Tratamiento de valores extremos (outliers), LOF Score
- Exploración de variables – distribuciones, histogramas y box-plots
- Matrices, mapas y clústers de correlaciones
- Segmentando las variables y los datos para el modelo
- Cómo crear variables combinadas
- Selección de variables o atributos
- Técnicas de muestreo y balanceo de datos
- Codificación de variables usando WoE



CONSTRUCCIÓN DE MODELOS

- Cuando es útil entrenar un árbol de clasificación para tener primeros indicios
- Diferencias entre un Árbol Tradicional y un Árbol Condicional
- Modelo de Regresión Logística
- Modelo KNN
- Modelos Bagging (Random Forest y otros)
- Modelos Boosting (Ada Boosting, XGBoost)
- Ensemble Modeling
- Construcción de scorecards (re escalamiento, técnicas de inferencia de denegados)
- Survival Analysis para credit scoring

MALLA CURRICULAR



VALIDACIÓN DE MODELOS

- Definición de periodos elegibles para la validación de modelos
- Validación Out of Sample y Out of time
- Benchmarking - Uso de modelos de riesgo alternativos (proveedores de score | otras metodologías)
- Ventajas y desventajas de modelos paramétricos, no paramétricos, machine learning y deep learning
- Calibración de parámetros de riesgos
- Validación de parámetros de modelos de riesgos
 - Verificación p-valores en regresiones
 - R cuadrado, MSE, MAD
 - Análisis de los residuos
 - Pruebas de Bondad de Ajuste (AIC, BIC)
 - Cross validation
 - Bootstrapping
 - Matriz de confusión y F1 -Score
- Validación del poder discriminante/predictivo del modelo
 - KS, Curva ROC, Gini Index
 - Curva Lift
 - Cumulative Accuracy Profile
 - Pietra Index
 - Entropía condicional
 - Valor de Información (IV)
 - Brier Score
 - Hosmer Lemeshow
- Intervalos de confianza
- Índice Estadístico Kappa para evaluar concordancia
- K-Fold Cross Validation
- Análisis Semáforo
- Técnicas para definir el punto de corte de score
- Reportes de resultados de validación
- Análisis de estabilidad de población scoreada
- Análisis de estabilidad de variables del modelo
- Comparación de resultados de modelos paramétricos y machine learning



APLICACIONES: MODELOS SCORING EN LAS ETAPAS DEL CICLO DE CRÉDITO

- Application Score – Arbol Clasificación y Regresión Logística
- Behavior Score – Modelo Machine Learning
- Over-Indebtedness Score – Regresión Logística
- Collection Score – Survival Modelling
- Recovery Score – Regresión Logística



IFRS 9: MODELAMIENTO DEL RIESGO CRÉDITO

- Antecedentes
- Principales cambios en el Modelo de Deterioro (NIC 39 vs. IFRS 9)
- Comparación IFRS 9 vs. Basilea
- Nuevo modelo de pérdida esperada
- Clasificación de activos “staging” (incremento significativo de riesgo)
 - Supuestos, Análisis Cualitativo-Cuantitativo
- Cálculo de Pérdidas a 12 meses y Lifetime
- Expected Lifetime: Vida Esperada
- Stage allocation - Clasificación de los créditos
 - Criterios
 - Matriz de transición
 - Comparación de PDs/Incremento significativo de riesgo
- Modelamiento de PD IFRS 9
 - Requerimientos IFRS 9
- Probability Weighted
- Forward Looking
 - Modelamiento del Lifetime PD
 - Modelamiento PD Forecasting
 - PD Point in Time (PIT) Forecasting
 - PD Trough The Cycle (TTC) Forecasting
- Matrices de Transición y Estructura temporal de PD
 - Estructura temporal de PD en IFRS 9
 - Matrices de transición y Cadenas de Markov
 - Método Cohort
 - Estructura temporal de PD
 - Calibración de la estructura temporal de la PD
 - Ciclos Económicos
- Modelamiento de LGD IFRS 9
 - Comparativa de LGD regulatoria frente a IFRS 9
 - Ajustes en la LGD
- Selección de Tipos de Interés
- Imputación de Costes
- Tratamiento del colateral en el tiempo
 - LGD Marginal y PIT
 - Concepto del Lifetime de las pérdidas
- Modelamiento de EAD IFRS 9
 - Comparativa de EAD regulatoria frente a IFRS 9
 - Ajustes en la EAD
 - Estimación CCF PIT
 - Prepago y abandono
 - Modelamiento econométrico del disponible lifetime
- Modelamiento PD con variables macroeconómica
- Proyecciones “Forward looking” y Escenarios
- Cálculo Pérdida Esperada



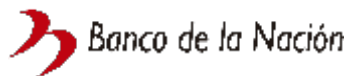
TRANSFERENCIA BANCARIA

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 (10%)

MEDIOS DE PAGO

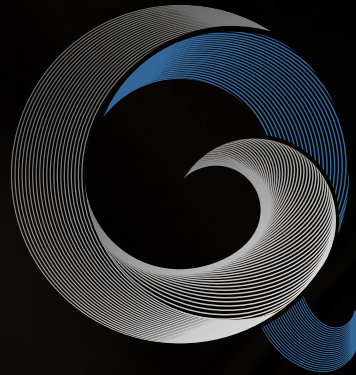


PAGO CON TARJETA DE CRÉDITO




niubiz:





GRUPO QUANTS

MAYOR INFORMACIÓN

 + 51 938 117 737

www.grupoquants.com