



PYTHON DATA SCIENCE MASTERY

CASO PRÁCTICO SCORING DE RIESGO

En este caso vamos a aprender de lo que los bancos llevan décadas desarrollando para valorar el riesgo de sus préstamos



Image by Kelly Miller © The Balance 2019

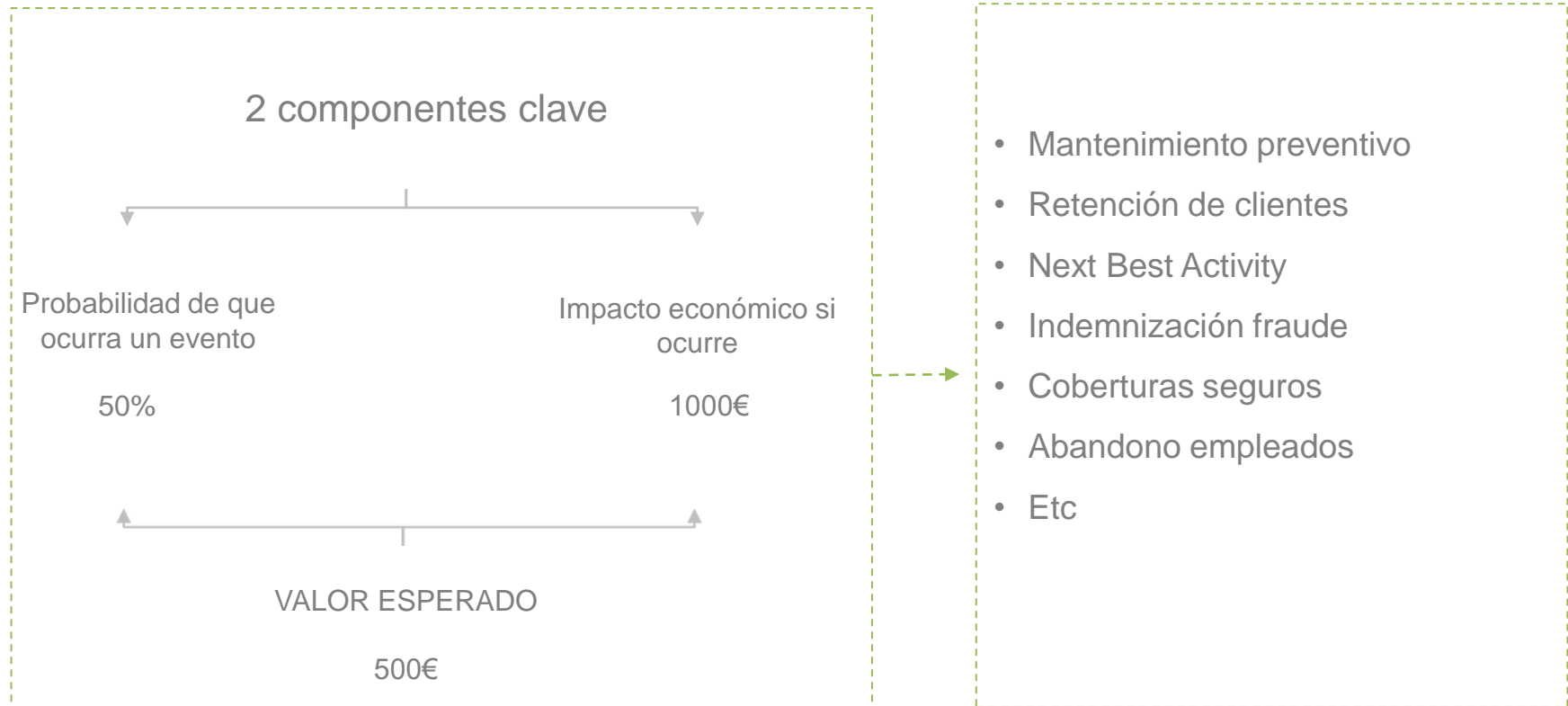
Para la banca la gestión del riesgo es el core de su negocio

Hasta tal punto que los gobiernos intervienen con normativa que intenta evitar situaciones como la de 2008

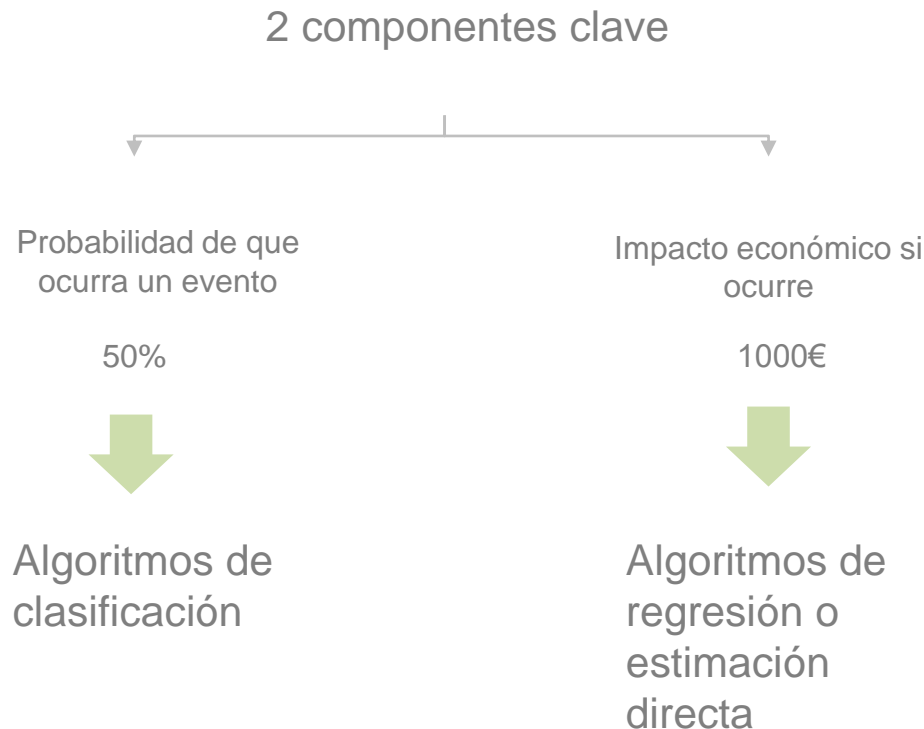
Cómo funciona el sector bancario

- Los bancos captan dinero de unos clientes mediante cuentas corrientes y depósitos
- Y se lo prestan a otros a cambio de una tasa de interés y comisiones.
- Con productos como tarjetas, préstamos personales, hipotecarios
- Para hacerlo evalúan tu riesgo de impago.
- Ello determina si te lo dan o a qué precio te lo dan: risk based pricing

Sin embargo, aunque nos basaremos en la metodología de la banca, ésta puede ser extendida para poder usarla prácticamente en cualquier sector o empresa



Se usan diferentes tipos de algoritmos para modelizar cada componente

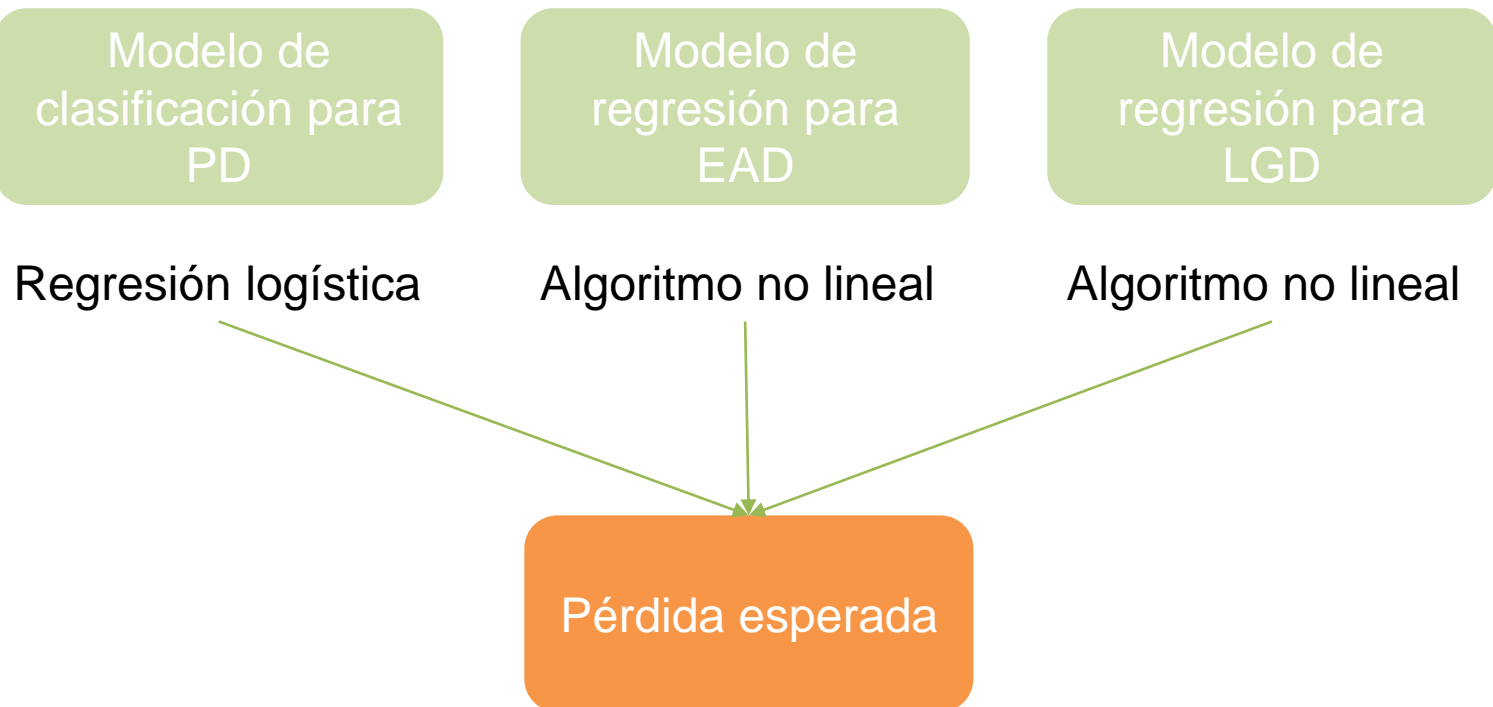


Nosotros usaremos el enfoque utilizado en los modelos de risk scoring que es el más detallado

$$\text{EL} = \text{PD} \times \text{P} \times \text{EAD} \times \text{LGD}$$

Expected Loss		Probability of Default	Principal	Exposure at Default	Loss Given Default
1500€	=	10%	300.000€	50%	10%

Por tanto vamos a desarrollar 3 modelos, y al final combinarlos todos para calcular la pérdida esperada



No obstante no usaremos elementos típicos de la modelización de riesgo bancario pero que son más manuales y no son tan extrapolables al caso general

- Discretización de variables
- WOE
- Information value
- Gini
- KS
- Risk Scorecard
- Etc

Como BONUS de este caso aprenderemos a crear una aplicación accesible en internet para que nuestros modelos puedan ser usados por usuarios no técnicos (y sin tener que aprender html, css, ni javascript!!)



The image shows a web application interface for a risk score analyzer. On the left is a sidebar with input fields: 'Importe Solicitado' (30002), 'Finalidad Préstamo' (credit_card), 'Número Cuotas' (60 months selected), and 'Ingresos anuales' (175986). At the bottom of the sidebar is a 'CALCULAR RIESGO' button. The main area has a title 'DS4B RISK SCORE ANALYZER' and three gauges: 'PD 4', 'EAD 31', and 'LGD 3'. Below the gauges, it shows 'La pérdida esperada es de (Euros): PÉRDIDA ESPERADA 15' and 'Se recomienda un extratipo de (Euros): COMISIÓN A APLICAR 45'.

DS4B RISK SCORE ANALYZER

La pérdida esperada es de (Euros):

PÉRDIDA ESPERADA

15

Se recomienda un extratipo de (Euros):

COMISIÓN A APLICAR

45