

RIESGO DE INSOLVENCIA

Una empresa desea determinar el nivel mínimo necesario de la caja inicial para el próximo mes (que tiene 30 días).

En función de las ventas de los últimos meses se ha estimado la siguiente distribución de probabilidades para las ventas diarias:

Ventas [k.\$/día]	80	70	60	50
Probabilidad	0,1	0,4	0,4	0,1

Los plazos de cobro dependen del tipo de cliente. En función de la composición de la cartera de clientes, los plazos de cobro esperados son:

Plazo de cobro de la venta diaria [días]	10	20	30	40
Probabilidad	0,4	0,3	0,2	0,1

A principio del mes bajo análisis no existen cuentas por cobrar de meses anteriores ya que todas las facturas han sido descontadas en bancos.

El último día del mes deberán pagarse:

- Impuestos que aún no se han determinado, pero que en meses anteriores han tenido una distribución normal de media 250 k\$ y desvío 30 k\$.
- Salarios cuyo valor final dependerá de las horas extras a realizar durante el mes y no es posible determinar con certeza de antemano. Se puede estimar que tienen una distribución uniforme con valores mínimo y máximo de 500 k\$ y 700 k\$

Se desea determinar cuál es el nivel mínimo de la caja inicial necesaria para, junto con las ventas cobradas durante el mes, poder hacer frente a los pagos de impuestos y salarios. El nivel de riesgo admitido es 5% (es decir que se acepta una probabilidad del 5% de no poder cubrir las necesidades de caja del mes).