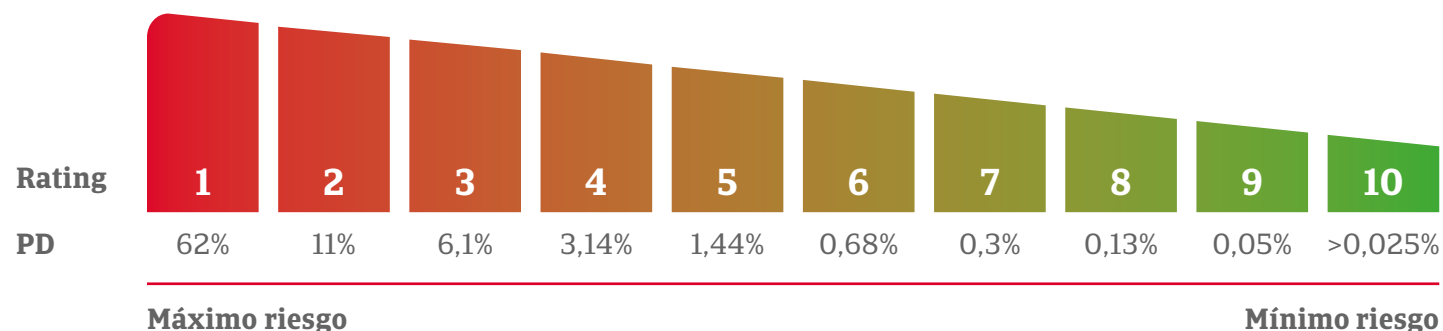


A group of people are gathered around a wooden table in a meeting. In the center, a laptop displays a bar chart with several bars of increasing height. One person's hand is pointing at the chart with a pen. Another person's hand is holding a pencil over a notebook. A coffee cup is visible on the table. The scene is dimly lit, suggesting an indoor office environment.

Qué son y cómo se calculan el Rating de Morosidad y la Opinión de Crédito de Iberinform

¿Qué mide el Rating de Morosidad de Iberinform?



El Rating de Morosidad predice la **probabilidad** de que una **empresa o autónomo pueda hacer frente a sus compromisos de pago** en los próximos doce meses.

Su cálculo se basa en un modelo matemático que identifica la probabilidad de que la empresa entre en mora (también conocida como PD o Probability of default), distribuyendo los resultados del porcentaje de probabilidad en una escala de 1 a 10, donde el 1

se asigna a aquellas compañías con la **mayor probabilidad de incumplimiento y el 10 con la menor.**

El algoritmo que calcula el Rating aplica modelos matemáticos diferentes en función de la forma jurídica y de la disponibilidad de información financiera actualizada, y es un **indicador dinámico** que está en permanente **actualización.**

Cualquier actualización en los datos de la empresa o cambios sustanciales en el sector en el que opera, puede afectar a su puntuación. En el caso de mantener una relación estable con la empresa que estamos analizando (cliente, proveedor o competidor), **es conveniente activar el servicio de seguimiento** para recibir alertas diarias que nos avisen que la valoración de la empresa se ha modificado.

El Rating tiene carácter dinámico, por lo que puede cambiar en cualquier momento.

¿Cómo se calcula el Rating de Morosidad?

Nuestro Rating de Morosidad se elabora mediante un **modelo estadístico de regresión logística** basado en el análisis de variables económicas, financieras, mercantiles y cualitativas.

El Modelo parte del análisis de más de **300 variables** para anticipar qué empresas tienen una alta probabilidad de incumplir sus compromisos de pago, acumular incidencias judiciales y/o reclamaciones de organismos públicos. Utiliza

tanto **información negativa** como **positiva**: información judicial, concursos de acreedores, reclamaciones ante organismos públicos, actos publicados en el Registro Mercantil, noticias de prensa relevantes, información financiera y otras variables relativas al sector de actividad, la forma jurídica, antigüedad, localización geográfica, dimensión de la empresa e información cualitativa obtenida a través de entrevistas personales.

Analizamos más de 300 variables económicas y mercantiles.



¿Cómo se calcula el Rating de Morosidad?

El Rating de Morosidad de Iberinform ha sido **construido** por los expertos del **equipo de modelos econométricos de Crédito y Caución**, la empresa líder en gestión de riesgos en España, utilizando la metodología estándar SEMMA: pre-análisis, muestreo, exploración, partición, modificación, modelización y validación. La modelización predictiva se realiza utilizando dos periodos temporales de 12 meses cada uno:

- › **Periodo de observación:** se estudia el comportamiento de las 300 posibles variables y se seleccionan aquellas que demuestren tener mayor capacidad predictiva sobre la morosidad (variables explicativas) y que pasan a formar parte del Modelo.
- › **Periodo de comportamiento:** se confrontan los resultados del Modelo con la evolución real de las firmas para verificar y ajustar su efectividad.

Cada una de las **variables** seleccionadas tiene asignado un rango de puntos y su peso **depende** de la **capacidad predictiva** del Modelo, lo que significa que una variable que tenga un rango de puntos elevado tiene mayor capacidad predictiva. Agrupando las variables explicativas en base a su naturaleza, podemos ver el peso que representa cada bloque de información sobre la variable a predecir, es decir, la morosidad:

Las variables financieras explicativas recogen información tanto del balance como de la cuenta de resultados de las empresas, así como su relación o evolución interanual: ventas, autonomía financiera, endeudamiento bancario a corto y a largo plazo, plazos de pago a proveedores, productividad, tesorería, rentabilidad, opinión del auditor, capital social, etc. El resto de variables explicativas son aquellas como el sector de actividad, número de empleados, localización, antigüedad, instalaciones, competencia, pertenencia a un grupo empresarial, marcas o patentes asociadas a la firma, etc.

Periodo de observación



Periodo de comportamiento

Información financiera 73,7%

Información general 26,3%

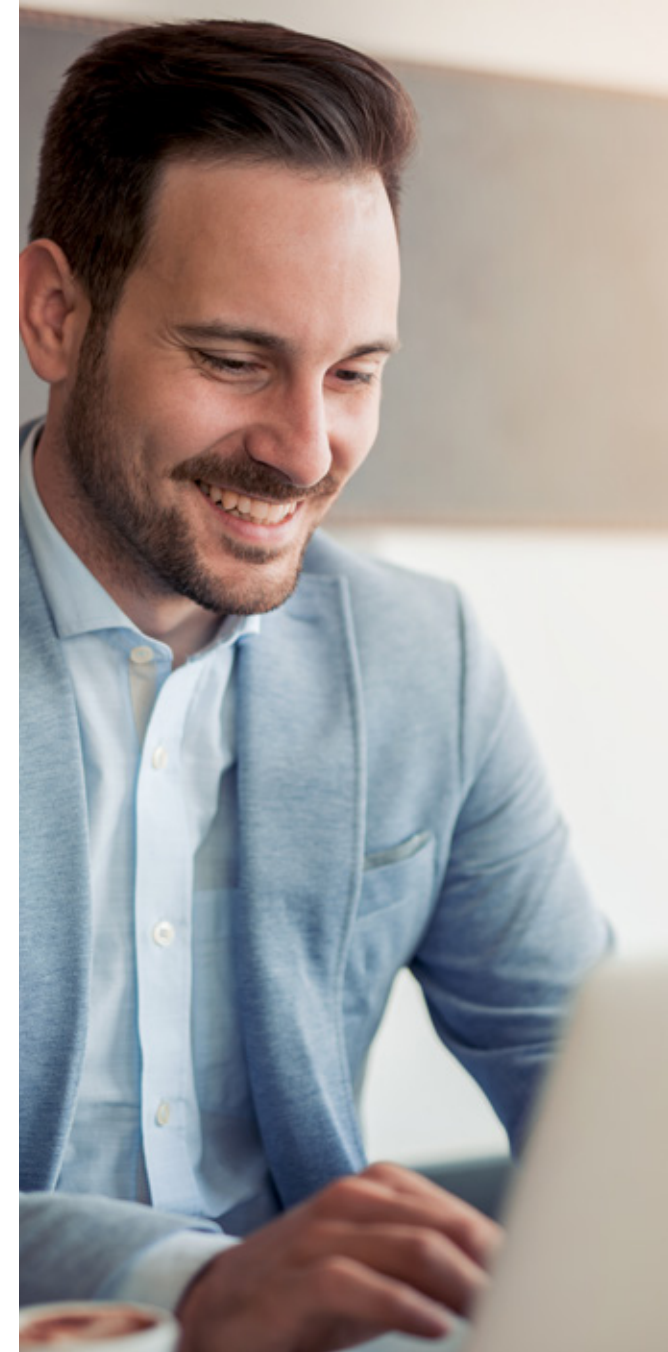
¿Qué agentes económicos puntúa el Modelo?

El Modelo evalúa el **99% de los agentes económicos** de España, lo que representa un total de 2.700.000 firmas (1.500.000 personas jurídicas y 1.200.000 autónomos).

Únicamente **deja sin puntuar** aquellas firmas que, por su forma jurídica o sector, **no tienen actividad empresarial** (ver tabla).

El modelo puntúa al 99% de empresas y autónomos.

Formas jurídicas excluidas del modelo	
Letra Nif	Forma Jurídica
<i>H</i>	Comunidades de propietarios
<i>N</i>	Entidades extranjeras no residentes
<i>P</i>	Corporaciones locales
<i>Q</i>	Organismos públicos
<i>S</i>	Órganos de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas



¿Qué agentes económicos puntúa el Modelo?

Por otro lado, **nuestros modelos excluyen empresas que tienen singularidades** que no se ajustan al patrón de comportamiento que persigue el Modelo (*ver tabla*).

El Rating es una “herramienta viva” y por tanto hay que

monitorizarla para prevenir posibles desgastes de su capacidad predictiva. Los frecuentes cambios en las fuentes de información que alimentan los modelos y la incorporación de nuevos datos, **exigen un exhaustivo y**

permanente seguimiento de la capacidad predictiva del Modelo. Iberinform dedica importantes inversiones en equipos humanos y tecnológicos a esta tarea para asegurar que mantiene su eficacia y gestionar los ajustes que requiere el Modelo.

Sectores de actividad económica excluidos del modelo

Grupo	CNAE
64	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
65	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria
66	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros
84	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
94	Órganos de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas
99	Actividades de organizaciones y organismos extra territoriales
7010	Actividades de sedes centrales

¿Qué capacidad predictiva tiene el Modelo de Iberinform?

La calidad de un modelo depende de cuánto se desvía la predicción con respecto a lo que sucede finalmente, esto se llama el error. La capacidad de predicción y robustez de este tipo de modelos se mide habitualmente con la curva de ROC (Receiver Operating Characteristic Curve) y el coeficiente de GINI, que mide la desigualdad en una distribución. Herramientas utilizadas para determinar la exactitud de las puntuaciones y su capacidad

para diferenciar firmas morosas de las que no lo son. La **curva de ROC** del Modelo de Morosidad de Iberinform es de un **85%** en empresas con su información actualizada. En otras palabras, si tuviéramos que diferenciar una empresa que ha sido morosa de otra que no lo ha sido en base a la predicción de nuestros modelos, el acierto sería en el 85% de los casos, lo que confirma su **altísima capacidad predictiva**.

Interpretación estadística		
Calidad del Modelo	ROC	GINI
<i>Muy bueno</i>	> 75%	> 50%
<i>Bueno</i>	(62,5% - 75%)	(25% - 50%)
<i>Malo</i>	< 62,5%	< 25%
Valores Iberinform	85	70

¿Qué capacidad predictiva tiene el Modelo de Iberinform?

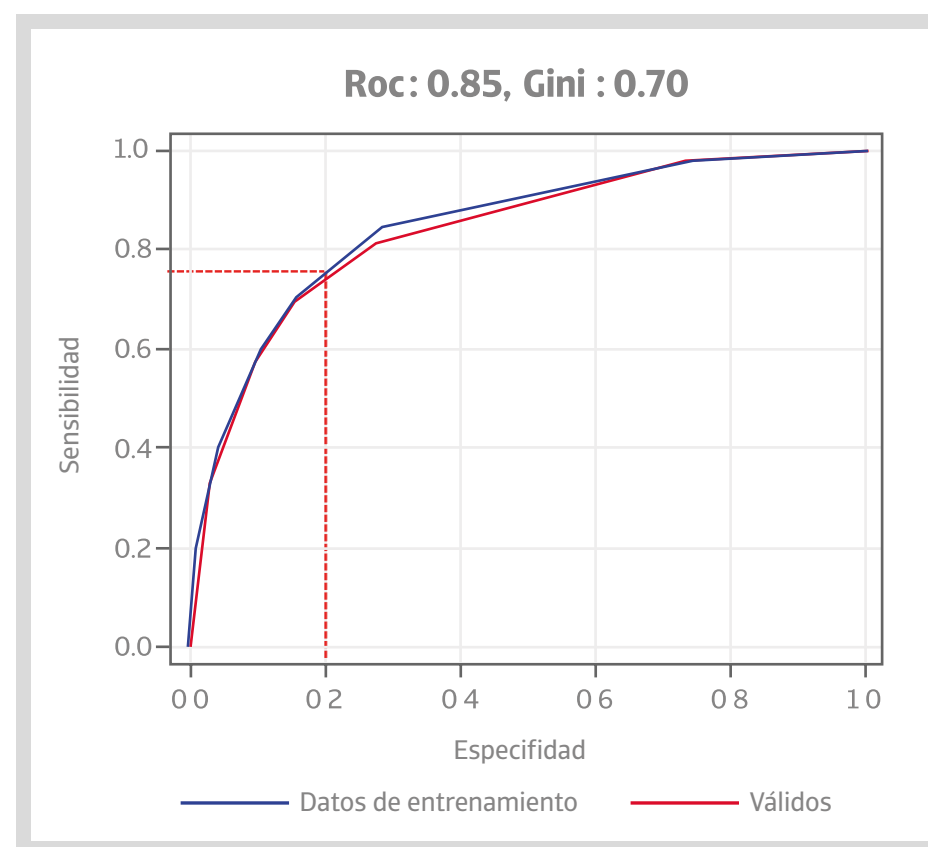
Gráficamente, la curva representa la capacidad del Modelo para diferenciar firmas morosas de las que no lo son:

- › **Sensibilidad**, corresponde a la proporción de verdaderos positivos (firmas morosas) sobre el total de firmas.
- › **Especificidad**, corresponde a la proporción de falsos positivos (firmas no morosas) sobre el total de firmas.

La Curva ROC de Iberinform muestra cómo, ordenando

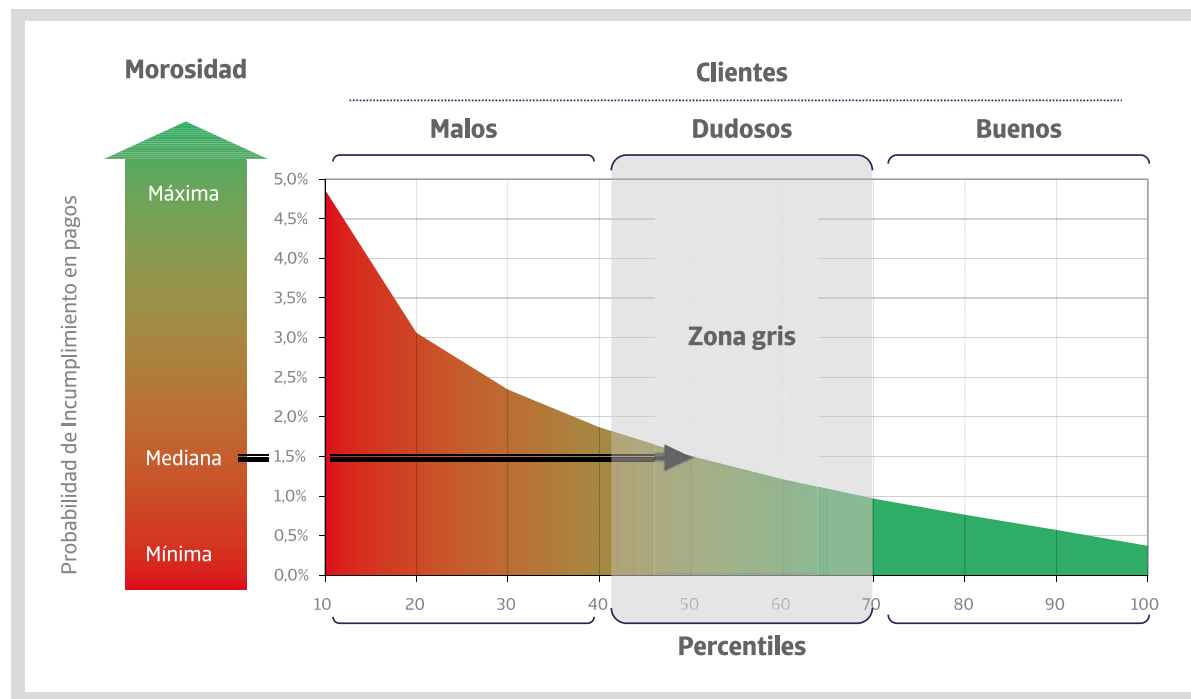
la población por Rating de Morosidad (estimado de peor a mejor valorados), podemos identificar un 75% de verdaderos positivos (firmas morosas) y asumir sólo un 20% de falsos positivos (firmas finalmente no morosas). **Este modelo mejora al azar en estos tramos hasta 7,5 veces.**

Los resultados demuestran que el **poder predictivo y la fiabilidad** de nuestro Modelo son muy altos, encontrándose **entre los más robustos del mercado.**



¿Qué aporta el Modelo a la gestión de mis clientes?

- › **Anticipa** el deterioro de la capacidad de pago de tus clientes, reduciendo los índices de morosidad.
- › **Simplifica y agiliza** los procesos de decisión facilitando la valoración cuantitativa y cualitativa de cada cliente.
- › Garantiza una **valoración de riesgos objetiva y homogénea**, aportando información que facilita el rechazo de aquellos clientes con un nivel de riesgo más elevado y permitiendo centrar el esfuerzo de análisis sobre aquellos más dudosos, zona gris del siguiente gráfico.
- › Permite aplicar una **política comercial más estricta** a clientes con scorings dudosos.
- › **Mejora** la eficiencia de las acciones comerciales y de marketing centrando los esfuerzos en los buenos clientes.
- › Permite **automatizar e integrar** la calificación en la asignación y seguimiento de riesgos a través de nuestros webservices y APIs de integración.



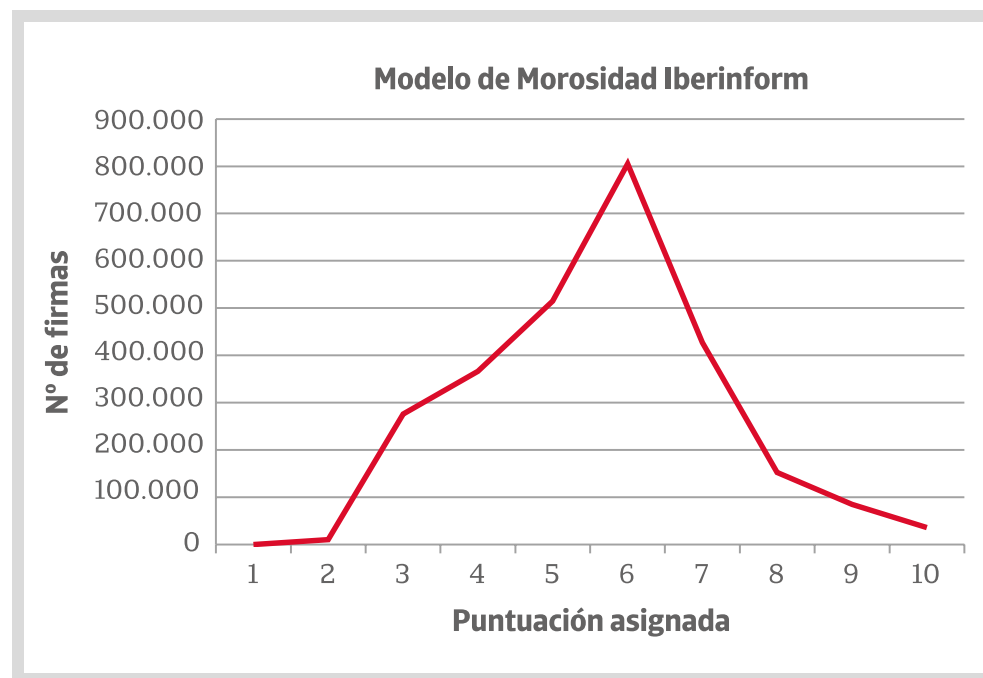
¿Cómo se pueden interpretar las puntuaciones?

- › Calificación **0^{/10}**: se muestra cuando el Rating se halla suspendido por encontrarse la empresa en una situación que afecta directamente a tu capacidad comercial o jurídica:
 - Concurso de acreedores (suspensiones de pago o quiebras).
 - Inactividad comercial.
 - Disolución o extinción.
 - Cierre de hoja registral por incumplimiento de obligaciones (anotación en el Registro Mercantil).
 - Impagos relevantes en incidencias judiciales y reclamaciones de la Seguridad Social.
- › Calificación **hasta 3^{/10}**: se trata de empresas que tienen un elevado riesgo comercial, por lo que se sugiere actuar con la máxima cautela a la hora de establecer nuevas relaciones comerciales o de continuar con ellas.
- › Calificación de **4^{/10} a 6^{/10}**: son empresas que presentan un riesgo de tipo medio, en las que se sugiere operar dentro del límite fijado en la opinión de crédito.
- › Calificación **superior a 6^{/10}**: se trata de empresas que tienen un riesgo bajo. En este caso, se sugiere operar dentro del límite planteado en la Opinión de Crédito, pero podría ser ampliado con medidas de seguridad adicionales.

Máximo riesgo	0	Empresa morosa
Alto	1	Calidad crediticia muy mala
	2	Calidad crediticia media
	3	Calidad crediticia mala con tendencia a normal
Moderado	4	Calidad crediticia media con tendencia a mala
	5	Calidad crediticia media
	6	Calidad crediticia media con tendencia a buena
Bueno	7	Calidad crediticia buena
	8	Calidad crediticia muy buena
Excelente	9	Calidad crediticia excelente
	10	Máxima calidad crediticia

¿Cómo se pueden interpretar las puntuaciones?

La distribución de las puntuaciones del Rating entre la población de empresas puntuadas es la que se muestra en siguiente gráfico:



¿Qué mide la Opinión de Crédito de Iberinform?

La Opinión de Crédito establece el **importe máximo** de riesgo (deuda comercial) que **no debería exceder el conjunto de proveedores** con los que trabaja una empresa en el corto plazo (doce meses), para no agravar tu riesgo crediticio.

El cálculo de la Opinión de Crédito se realiza mediante un **modelo matemático** basado en reglas de negocio, entre las que se encuentran **variables económicas, financieras, mercantiles y sectoriales**, así

como la **experiencia de Iberinform**, vinculando directamente el resultado de la Opinión de Crédito al Rating de Morosidad y a la valoración de la solvencia de la empresa o autónomo. Como variables relevantes destacan el fondo de maniobra, plazo medio de cobro a clientes y pago a proveedores, endeudamiento bancario, patrimonio neto o rentabilidad. El importe máximo a mostrar en la valoración está limitado a **10 millones de euros**.



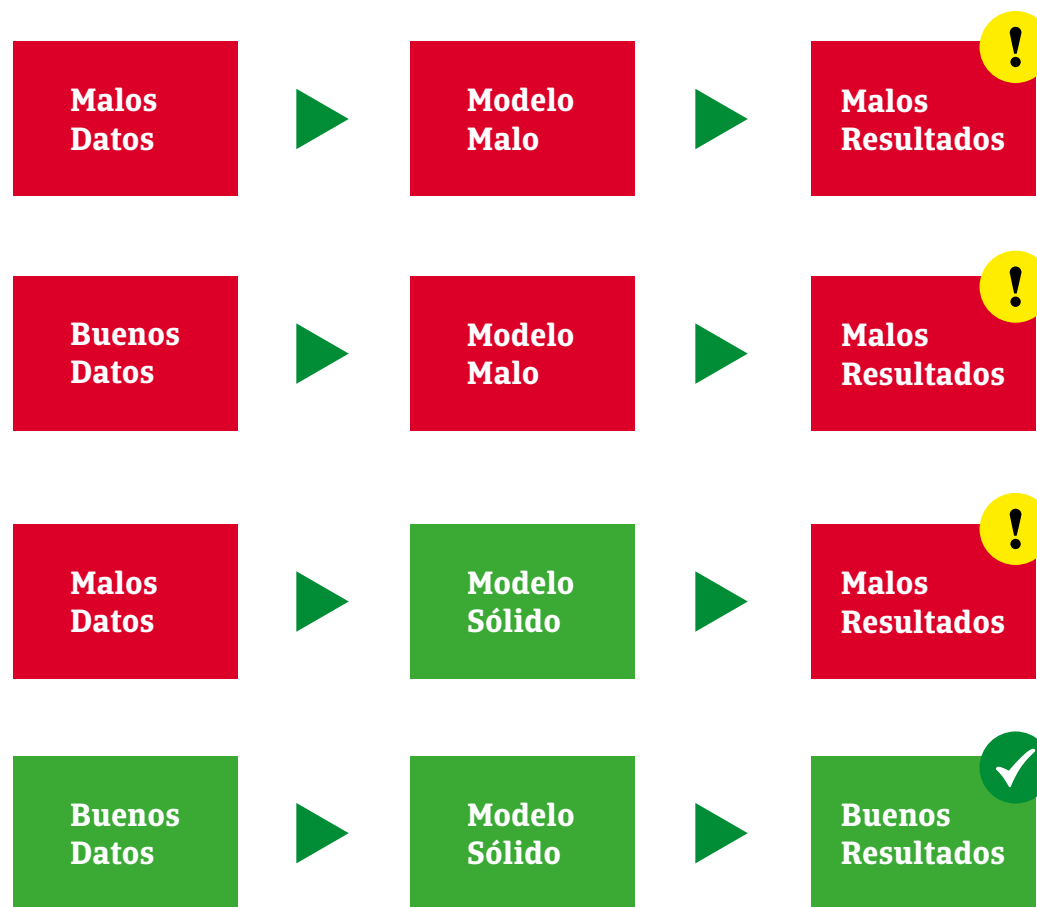
¿Cómo puedo calcular el límite de crédito recomendable para un cliente?

El cálculo de la Opinión de Crédito individual puede obtenerse aplicando a la Opinión de Crédito de Iberinform el porcentaje que representan las ventas con respecto del total de aprovisionamientos de la firma, según el siguiente ejemplo:

Simulación Opinión de Crédito individual	
Total aprovisionamientos firma valorada	3.000.000 €
Estimación suministros a la firma valorada por el cliente	150.000 €
<hr/>	
% aprovisionamientos del cliente	5%
<hr/>	
Opinión de Crédito de Iberinform	700.000 €
Opinión de Crédito individual	35.000 €

¿Qué información utiliza Iberinform?

Como muestra este gráfico, no basta con construir un buen modelo estadístico, la **calidad de la información** que alimenta dicho modelo **es clave** para conseguir buenos resultados:



¿Qué fuentes de información utiliza Iberinform?

Iberinform procesa gran cantidad de fuentes de información y **carga diariamente la más relevante** que obtiene, asegurándose de mantener tus informes y modelos todo lo actualizados que sea posible:

Boletines oficiales

- › Boletín Oficial del Registro Mercantil (BORME).
- › Boletín Oficial del Estado (BOE).
- › Boletines Provinciales.
- › Boletines de Comunidades Autónomas.
- › Tablón Edictal Único.
- › Sede electrónica de la Agencia Tributaria y de la Seguridad Social.

Registros y Organismos Oficiales

- › Estados financieros depositados en el Registro Mercantil (más de 900.000 cuentas compradas cada año en los Registros Oficiales de España y Portugal).
- › Registros de Cooperativas.
- › Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).
- › Registro de Patentes y Marcas.
- › Registros Oficiales (propiedad, buques y aeronaves, tráfico, defunciones, últimas voluntades).

- › Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

- › Catastro.

- › Cámaras de Comercio.

Otros

- › Noticias relevantes de prensa nacional.
- › Comunicación voluntaria.

¿Qué fuentes de información utiliza Iberinform?

Iberinform invierte 11 millones de euros en datos y realiza **500.000 entrevistas a empresas y autónomos** todos los años, con un equipo de más de 150 colaboradores expertos locales dedicados en exclusiva a obtener y validar la información pública, revisando más de 70 aspectos clave para la evaluación de empresas o autónomos:

- › Nombres comerciales utilizados.
- › Actividades principales y secundarias.
- › Cambios en el objeto social.
- › Ámbito de actuación de la empresa (local / nacional / internacional).
- › Empresas de carácter familiar.
- › Directivos.
- › Verificación cargos registrados en el BORME (Boletín Oficial del Registro Mercantil).
- › Cabeceras de un grupo.
- › Ventas anuales previstas.
- › Vinculaciones empresariales y % de las ventas que representan.
- › Idoneidad de la ubicación.
- › Características de las instalaciones (propiedad, alquiler, dimensiones, etc.).
- › Previsión de variación en capital social.
- › Previsión de renovaciones de maquinaria.
- › Previsiones de evolución en el sector de actividad.
- › Canales de distribución utilizados.
- › Principales proveedores.
- › Principales clientes y % que representan los organismos públicos.
- › Mercados de exportación.
- › Principales competidores.
- › Si la empresa es continuadora de la actividad de otra.
- › Experiencia del equipo gestor.
- › Pertenencia a una red de franquicias.
- › Pertenencia a una central de compras.
- › Distribución de productos / marcas en exclusiva.
- › Estacionalidad de su actividad.

Hacemos 500.000 entrevistas cada año para completar o contrastar la información pública.

¿Qué fuentes de información utiliza Iberinform?

Rating predictivo de morosidad internacional

Acudimos a los mejores proveedores de información en los países de origen y adaptamos a nuestra propia escala el rating del socio local para facilitar el uso de los datos.

La información que alimenta los ratings depende de las fuentes disponibles en cada país, pero se centra en:

- › Información clave de los estados financieros.
- › Incidencias judiciales.
- › Información cambiaria.
- › Sector de actividad.
- › Situación geográfica.
- › Forma jurídica.
- › Años de actividad.
- › Experiencias de pago.



Iberinform

Crédito y Caución

España

Madrid · Oficinas Centrales
C/ Raimundo Fernández Villaverde 57 Bis
28003 · Madrid

(+34) **900 213 215**
iberinform.es · clientes@iberinform.es

Portugal

Lisboa · Oficinas Centrales
Av. Columbano Bordalo Pinheiro 75, 7º
1070-061 · Lisboa

(+351) **21 358 88 00**
iberinform.pt · geral@iberinform.pt

Madrid · Barcelona · Bilbao · Coruña (A) · Málaga · Murcia
Sevilla · Valencia · Valladolid · Zaragoza · Lisboa · Oporto