

Capacidades de FICO® Platform

Optimización empresarial



Optimización empresarial

En el complejo ecosistema digital actual, las empresas que toman decisiones mejores, más rápidas e inteligentes, a escala y de forma continua, obtienen ventajas. Tomar la mejor decisión, la que equilibra los requisitos contrapuestos, considera las limitaciones conocidas y maximiza los resultados empresariales deseados, suele ser difícil incluso para las organizaciones con mayor sofisticación analítica.

FICO® Platform ofrece a su organización acceso a las funciones y soluciones de optimización más completas disponibles en el mercado, incluyendo una amplia gama de solucionadores matemáticos de alto rendimiento y un entorno de modelado flexible que puede gestionar incluso los problemas de optimización más sofisticados.

FICO® Platform - Enterprise Optimization pone el poder de la optimización al alcance de los usuarios empresariales habituales de una forma que les resulte lógica. Implemente la información de sus equipos de ciencia de datos e investigación de operaciones con herramientas para desarrollar, validar e implementar rápidamente estrategias optimizadas en sus modelos de decisión y flujos de trabajo empresariales.

Encuentre la mejor estrategia, más rápido y a gran escala.

- Experimente con las compensaciones entre los factores de decisión y las limitaciones del negocio, simulando diversos escenarios y comparando su impacto en los KPI y los resultados.
- Gestione millones de variables rápidamente y a gran escala, con solucionadores matemáticos de alto rendimiento que pueden resolver problemas complejos con múltiples objetivos en competencia en minutos.
- Gestione el riesgo en condiciones de incertidumbre y decida la mejor respuesta para recuperarse y retomar el plan.
- Capacite a sus equipos para que tomen decisiones óptimas con mayor rapidez y logren mayores tasas de éxito en la implementación.
- Impulse la adopción en todos los equipos, desde los científicos de datos hasta los analistas de negocios, con una interfaz de usuario basada en roles que permite a los equipos colaborar en la resolución de problemas, validar suposiciones, ejecutar escenarios y lanzar rápidamente soluciones prácticas.

Infinitas posibilidades

Un conjunto completo e integral de capacidades componibles para abordar una amplia gama de casos de uso a lo largo del ciclo de vida del cliente.

Datos



Conexión e ingreso de datos



Transparencia de datos operativos



Flujo de datos de alto rendimiento

Conclusiones



Funciones y perfiles siempre activos



Analítica aplicada y aprendizaje automático



Optimización empresarial

Acciones



Decisiones inteligentes



Componibilidad empresarial



Compromiso omnicanal

Resultados



Gemelos digitales y simulación



Retroalimentación continua



Aumento de resultados

Centro



Colaboración y reutilización de activos



Implementación y ejecución



Apertura y extensibilidad



Confianza y protección



IA y gobernanza responsables

¿Por qué es esto importante?

Sus complejos problemas empresariales requieren mejores soluciones.

Aproveche el poder de la optimización para descubrir estrategias ganadoras que maximicen los resultados deseados, incluso cuando las condiciones y las variables cambian.



Acelere la mejora continua para encontrar el mejor conjunto de acciones que pueda implementar.

La creciente volatilidad del mercado, el empoderamiento del cliente y la regulación están creando un entorno empresarial en el que, si necesita varios ciclos de pruebas para llegar a una estrategia cercana a la óptima, probablemente haya perdido.

Adelántese a su competencia y descubra estrategias de decisión que consideren sus limitaciones comerciales, operativas y regulatorias, a la vez que equilibran objetivos contrapuestos. La optimización le permite considerar cada posible acción (y reacción) y luego visualizar el impacto en su cartera y los KPI de su negocio para comprender las compensaciones y encontrar la mejor solución posible.



Descubra el poder de la optimización para más usuarios y más casos de uso.

En entornos aislados, aprovechar al máximo el valor de los datos de su organización puede verse limitado por el acceso limitado a las herramientas adecuadas.

El enfoque de FICO ofrece optimización a todos los usuarios, no solo a los científicos de datos e investigadores operativos, con interfaces de usuario personalizables para cualquier tipo de problema, visualizaciones interactivas y herramientas de análisis intuitivas para empresas. Esto permite a las partes interesadas de todas las líneas de negocio explorar las ventajas y desventajas, experimentar con estrategias alternativas, evaluar los resultados probables e implementar con confianza las mejores decisiones en todos los casos de uso.



Ciclo de vida de optimización empresarial

Implemente rápidamente estrategias optimizadas para garantizar la mejor decisión en cada interacción, en todo momento.

Modelo

problemas complejos basados en múltiples objetivos y limitaciones, posiblemente en conflicto.



Resolver

la mejor solución matemática que equilibre todas las compensaciones para lograr el resultado deseado con solucionadores de optimización líderes en la industria.



Analizar

los resultados empresariales con análisis de escenarios intuitivos para comparar compensaciones, identificar oportunidades, perfeccionar estrategias e impulsar la mejora continua.



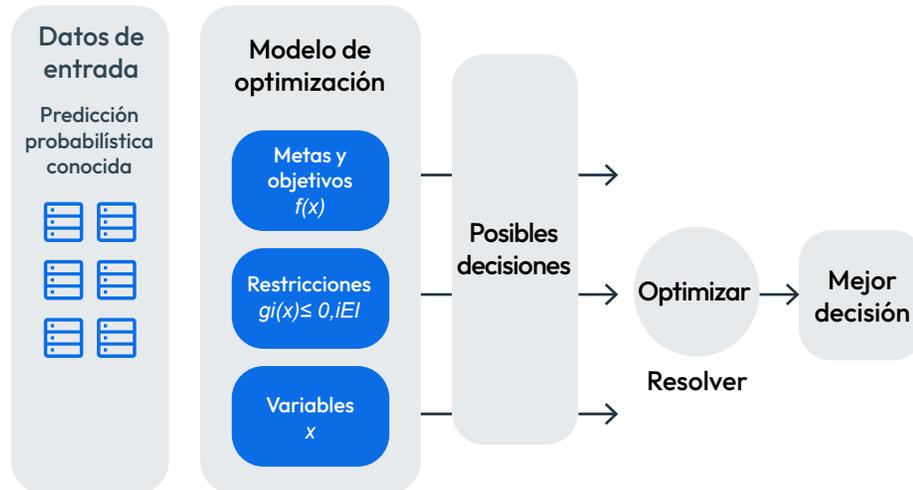
Implementar

estrategias optimizadas sin problemas en todos los análisis y casos de uso.

¿Qué es una optimización matemática?

Encuentre la mejor solución para problemas empresariales complejos.

La optimización matemática es el proceso de determinar el mejor conjunto de acciones que puede tomar para lograr su objetivo, dadas las limitaciones comerciales, operativas y regulatorias. Mejor suele significar la mayor ganancia o el menor costo, dentro de un conjunto definido de valores posibles.



El proceso comienza con la creación de una representación matemática del problema empresarial, conocida como modelo de optimización. Los usuarios empiezan por definir las **Metas y Objetivos**, que es la función que se desea optimizar, o los Indicadores clave de rendimiento (KPI). Por ejemplo, la función objetivo podría representar las ganancias que se desea maximizar, o los costos que se desea minimizar.

Desde este enfoque, las **restricciones** describen las limitaciones o requisitos que la solución debe satisfacer, según la disponibilidad de recursos físicos, los límites financieros o los requisitos regulatorios. Las **variables** se consideran ajustes que pueden gestionarse para satisfacer la función objetivo. Por ejemplo, en un problema de producción, las variables podrían ser la cantidad de productos producidos o, en una aplicación de precios, el esquema de precios ofrecido.

El modelo de optimización se combina con los **Datos de entrada**, que proporcionan la información de origen y el contexto para el problema que se desea resolver. Estos datos pueden ser conocidos, probabilísticos o predictivos. Por ejemplo, los datos de entrada pueden incluir puntuaciones de riesgo previstas basadas en un modelo predictivo.

Esto genera un conjunto o espacio de todas las **posibles decisiones** y permutaciones de una solución, que se ejecutan mediante solucionadores algorítmicos para analizar inteligentemente el espacio de decisiones y encontrar la mejor decisión.

¿Cómo se implementan los modelos de optimización?

Implementación rápida del modelo a la aplicación.

Los desarrolladores de modelos, como científicos de datos o investigadores de operaciones, pueden convertir fácilmente los modelos de optimización en aplicaciones completamente funcionales con interfaces adaptadas a los usuarios empresariales.

Con el View Designer en FICO® Xpress Workbench™, las interfaces de usuario (IU) se crean mediante un editor de arrastrar y soltar. Con un solo clic, los desarrolladores pueden publicar esas aplicaciones en FICO® Xpress Insight y enviar actualizaciones al instante según sea necesario.

Los desarrolladores y los usuarios empresariales pueden colaborar para mejorar iterativamente los modelos y las IU y satisfacer las necesidades cambiantes de los casos de uso empresariales, como explorar nuevas fuentes de datos, actualizar o añadir restricciones, o ajustar los informes para analizar en detalle los KPI más importantes.

El flujo de trabajo de desarrollo de aplicaciones





¿Cómo aprovechan los usuarios empresariales la optimización?

El modelado de acción-efecto ayuda a los analistas a tomar decisiones.

Las empresas líderes van más allá de pronosticar el comportamiento general de los clientes para predecir específicamente si pueden influir en dicho comportamiento mediante acciones específicas, como ofrecer diferentes precios, tasas, montos de préstamo o límites, o que los agentes de cobranza utilicen diferentes estrategias de contacto o presenten diferentes ofertas de liquidación. La mayoría de las organizaciones no recopilan todos los datos necesarios para predecir cómo reaccionará cada cliente a cada oferta o trato, y aquí es donde entra en juego el modelado de acción-efecto.

Desarrollar y aprovechar los **modelos de acción-efecto** es un paso clave para implementar técnicas innovadoras de optimización de decisiones de cartera y así ofrecer la oferta o el trato adecuados al cliente adecuado, logrando así los objetivos comerciales clave y cumpliendo con las limitaciones de la organización.

Los modelos de acción-efecto son partes de un modelo de decisión más amplio que incorpora múltiples objetivos y limitaciones comerciales, como la asignación de recursos

y la tolerancia al riesgo. Todos estos factores se consideran en el contexto de un objetivo general. Por ejemplo, se puede utilizar un modelo de acción-efecto para predecir el gasto incremental esperado dado el límite de crédito incremental (exposición).

FICO® Platform - Enterprise Optimization ofrece funcionalidades para guiar a los modeladores y analistas de negocios a través de un entorno de desarrollo visual para desarrollar estos modelos de acción-efecto. La aplicación, paso a paso, guía a los usuarios a través de la extracción exhaustiva de datos históricos y la evaluación del poder predictivo de las variables y la sensibilidad a las acciones. Esta función proporciona soporte integral, que abarca el ingreso de datos, la evaluación de variables, la creación de modelos y, finalmente, la exportación del código del modelo para su implementación, donde puede ejecutarse aprovechando los solucionadores de optimización de FICO.





Ejemplos de casos de uso

Encuentre las estrategias beneficiosas para todos que maximizan los resultados deseados una y otra vez.

Tome decisiones con múltiples objetivos, como:

- Maximice los ingresos y minimizar los costos
- Aumente el volumen de aceptación y minimizar el riesgo
- Aumente la satisfacción del cliente y mitigue las pérdidas y maximice las ganancias

En una variedad de problemas empresariales, incluyendo:

- Precios, ofertas y condiciones de los acuerdos
- Modelos de programación y recursos
- Estrategias de atención al cliente, alcance y comunicación
- Cadena de suministro, gestión de inventario y pronóstico de la demanda
- ...y más

Ejemplos de aceleradores de soluciones

FICO ofrece aceleradores de soluciones basados en plantillas, además de nuestra tecnología de optimización, para desarrollar e implementar rápidamente estrategias sólidas y probadas para casos de uso específicos.

A continuación, se presentan algunos ejemplos:

El Aumento de Línea de Crédito (CLI) está orientado a gestionar las líneas de crédito en toda la cartera, buscando un equilibrio entre el crecimiento del saldo y la minimización de riesgos. Estas estrategias optimizadas se traducen en una mayor rentabilidad orgánica en toda la cartera de tarjetas de crédito.

La Optimización de Precios de Préstamos (LPO) está diseñada para optimizar los precios de miles de segmentos, evaluando docenas de posibles escenarios estratégicos en cuestión de horas. Proporciona al banco una estrategia de precios competitiva basada en modelos analíticos de sensibilidad al precio y rentabilidad.

La **Estructura Alternativa de Acuerdos (ADS)** genera contraofertas y opciones de financiación adicionales de forma eficiente e inteligente que aumentan las tasas de aprobación de forma rentable y conforme con el riesgo. Acelera la toma de decisiones al generar ofertas financieras consistentes y conformes, lo que reduce la necesidad de intervención manual en el proceso de negociación de financiación. Al aumentar las opciones del cliente y ofrecer múltiples y atractivas ofertas, todas alineadas con los objetivos finales de riesgo y rentabilidad, la satisfacción del cliente y la aceptación mejoran junto con la satisfacción del concesionario.

Caso práctico en contexto

Ofrecer una oferta atractiva de límite de crédito.

Un banco líder a nivel mundial buscaba ofrecer experiencias personalizadas y límites de crédito sostenibles a sus clientes, a la vez que se desenvolvía en el competitivo sector de la banca minorista y lograba un crecimiento sostenible de sus ingresos.

Gracias a las capacidades de optimización de FICO, el banco logró adoptar modelos de acción-efecto basados en el análisis para predecir cuándo los clientes necesitan crédito y pueden costearlo de forma sostenible.

Mediante análisis hipotéticos, pudieron medir el impacto de cambiar las restricciones de la cartera (p. ej., la exposición total) en el objetivo (p. ej., maximizar las ganancias) en un entorno controlado.

Finalmente, el banco logró crear una estrategia basada en árboles de decisión que ajusta los límites de crédito con precisión, cumple con los requisitos regulatorios y ofrece un valor excepcional al cliente.

Con la ayuda de la optimización de vanguardia de FICO basada en IA, el banco logró un notable aumento del 15 % en el gasto mensual con tarjeta, junto con una mayor interacción con el cliente, todo ello sin generar deudas incobrables.





Optimización
empresarial

Otros ejemplos de uso en diferentes industrias

Seguros

Desarrollar estrategias de precios premium; gestionar incentivos para clientes y corredores

Energía

Gestionar variables en la previsión de la demanda, la gestión de activos y la generación de consumidores

Servicios financieros

Modelar la sensibilidad a los precios, la aceptación y la rentabilidad en escenarios de fijación de precios de préstamos; ofrecer opciones de reestructuración y liquidación para impulsar una mejor cobranza

Marketing

Optimizar las ofertas preaprobadas, la programación de anuncios y las campañas de marketing dirigidas

Manufactura

Desarrollar modelos integrados de producción y distribución; optimizar la programación de la fuerza laboral

Transporte

Optimizar la programación de la tripulación, gestionar los costos de viaje y mejorar la selección de rutas

La diferencia de FICO® Platform

¿Por qué FICO?

FICO® Platform - Enterprise Optimization se basa en la ciencia analítica más avanzada, aprovechando décadas de innovación pionera y experiencia práctica.

FICO ofrece uno de los conjuntos de herramientas de optimización más robustos del mercado para facilitar la colaboración entre expertos en modelado, científicos de datos y analistas de negocios, de forma que la optimización trasciende el laboratorio y se traslada a procesos y decisiones de producción en tiempo real. Los clientes pueden modelar y analizar problemas de optimización, así como desarrollar, modificar, probar, inspeccionar y gestionar soluciones de optimización a gran escala, todo ello sin depender de los recursos de TI.

La integración fluida de estas tecnologías con FICO Platform ayuda a las empresas a mejorar la velocidad y la precisión en la toma de decisiones cruciales para los problemas empresariales más complejos del mundo, independientemente del sector.



La diferencia de FICO® Platform

Ampliar con capacidades complementarias



Decisiones inteligentes

Optimize sus decisiones con estrategias de soporte que generen los mejores resultados posibles.

Aproveche la optimización de sus estrategias de decisión para ganar confianza al comprender las compensaciones inherentes y los resultados esperados, especialmente cuando las decisiones se toman en condiciones de incertidumbre o durante eventos que alteran el negocio, con posibles objetivos contrapuestos. Optimice la estructura de sus árboles de decisión y reglas, e implemente sin problemas sus estrategias optimizadas en el motor de decisiones de FICO para una ejecución en tiempo real.



Analítica aplicada y aprendizaje automático

Mejore con la mejor analítica.

Utilice sus recursos analíticos y de aprendizaje automático, como puntuaciones de riesgo, pronósticos, árboles de decisión y modelos de sensibilidad, como insumos para sus problemas de optimización para garantizar que la solución incorpore datos predictivos de alto valor que hagan que los resultados sean más relevantes y necesarios.



Retroalimentación continua

Siga y monitoree el rendimiento.

Supervise el rendimiento de sus estrategias implementadas, identifique las causas raíz y ajuste las acciones para abordar las incertidumbres de la planificación.



Compromiso omnicanal

Optimize las interacciones con los clientes en cada punto de contacto.

Aproveche la optimización para determinar el mejor canal de comunicación, mensaje y momento para maximizar las respuestas deseadas en sus estrategias de interacción con el cliente.

La diferencia de FICO® Platform

Mejorado por capacidades básicas



Colaboración y reutilización de activos



Implementación y ejecución



Apertura y extensibilidad



Confianza y protección



IA y gobernanza responsables

Elimine los silos para acelerar el desarrollo y la implementación de soluciones.

La colaboración, desde el análisis de datos hasta la ejecución, se optimiza con todas las capacidades en una única plataforma. Invite a sus colegas a colaborar en la definición del problema y los objetivos con definiciones de resultados, lógica de cálculo y restricciones compartidas. A continuación, ejecute análisis de escenarios hipotéticos y cree informes y visualizaciones interactivos y compartibles para identificar la mejor estrategia.

Ejecución segura de modelos Python.

Importe, depure, implemente y ejecute rápidamente modelos analíticos o de optimización escritos en Python, o escriba modelos con Mosel, el lenguaje de programación y modelado algebraico patentado de FICO. Aproveche las capacidades para ajustar y perfilar modelos y optimizar el rendimiento, incluyendo el tiempo de ejecución y la calidad de la solución, durante la ejecución del motor de resolución.

Amplíe las aplicaciones de soporte de decisiones a sus necesidades.

Las interfaces de usuario y los modelos configurables se pueden adaptar con lógica de usuario personalizada, lo que permite a los usuarios crear soluciones únicas para los desafíos empresariales. Aproveche las herramientas y los paquetes adecuados (R, Python, etc.) para modelar y resolver los problemas subyacentes.

Comparta sus estrategias de negocio con las personas adecuadas.

Enterprise Optimization en FICO® Platform facilita la gestión de permisos, garantizando que la información empresarial confidencial solo esté en manos de los usuarios autorizados.

Explique fácilmente las decisiones optimizadas.

Con un proceso transparente y visualmente documentado, las estrategias de decisión optimizadas, en forma de árboles de decisión y tablas, se pueden examinar fácilmente y rastrear con claridad para garantizar la claridad y cumplir con los requisitos normativos.

Entrega de funcionalidad clave

Desarrollado por FICO® Platform Offerings

Modelo	FICO® Decision Optimizer	FICO® Xpress Insight	FICO® Xpress Workbench™	FICO® Xpress Solver
Diseño de vistas interactivas con función de arrastrar y soltar para crear flujos de trabajo que satisfagan las necesidades de los usuarios empresariales		X	X	
Personalice interfaces interactivas	X	X		
Traduzca preguntas empresariales a modelos matemáticos escritos en Python			X	
Aproveche un enfoque flexible para la analítica propia y el código abierto			X	
Analizar				
Analice métricas empresariales (KPI) comparándolas con datos históricos y previstos	X	X	X	
Utilice análisis de escenarios hipotéticos integrados para comprender las compensaciones de las decisiones antes de la implementación (incluidas comparaciones entre estrategias de éxito y fracaso)	X	X		
Simule estrategias parametrizadas	X	X		
Ejecute optimización multiobjetivo y frontera eficiente	X	X		
Desarrolle y exporte modelos de acción-efecto en un entorno de desarrollo visual	X			

Entrega de funcionalidad clave

Desarrollado por FICO® Platform Offerings

Resolver

	FICO® Decision Optimizer	FICO® Xpress Insight	FICO® Xpress Workbench™	FICO® Xpress Solver
Conectarse al solucionador con API de programación avanzadas			X	X
Ejecutar modelos de análisis y optimización (Mosel, Python, R y Java)	x (solo Mosel)	X	X	
Solucionador de programación entera mixta de vanguardia				X
Optimización no lineal y global				X

Implementar

Generar y exportar árboles de decisión optimizados para diseñar y refinar estrategias de decisión	X			
Implementar árboles de decisión en motores de toma de decisiones en tiempo real	X	X		
Ampliar recursos de decisión, como árboles de decisión, mediante métodos matemáticos cuantitativos	X	X		

Descubra cómo la optimización empresarial puede ofrecer resultados comerciales transformacionales para su organización.

Más información

