

# IntelliJ IDEA de JetBrains optimiza la productividad del desarrollador y mejora la calidad del código

Forrester Consulting ha llevado a cabo un estudio Total Economic Impact™ (TEI) para ofrecer a los lectores un marco para evaluar el posible impacto financiero de IntelliJ IDEA en sus organizaciones. Para comprender mejor los beneficios, los costes y los riesgos asociados a esta inversión, Forrester entrevistó a varios clientes con experiencia en el uso de esta plataforma. Este resumen se basa en un estudio TEI íntegro disponible en [https://ib.gg/ij\\_roi](https://ib.gg/ij_roi).

Gracias a estas entrevistas con clientes y a la aportación de datos, Forrester concluyó que IntelliJ IDEA tiene el siguiente impacto financiero en un plazo de tres años: 19,5 millones de USD en beneficios frente a 2 millones de USD en costes, lo que se traduce en un valor actual neto (VAN) de 17,4 millones de USD y un retorno de la inversión (ROI) del 850 %.

**Beneficios cuantificados.** Los siguientes beneficios cuantificados ajustados al riesgo relativos a una organización mixta son representativos de los experimentados por las empresas entrevistadas:

- **Mejora de la productividad de los desarrolladores, lo que se traduce en un beneficio de 7,6 millones de USD.** Los desarrolladores escribieron más código de manera más segura gracias a IntelliJ IDEA. El responsable técnico de la empresa de plataformas de desarrollo declara al respecto: "Con IntelliJ IDEA es más sencillo detectar los problemas que surgen mientras trabajas, ya que te ayuda a corregirlos con la certeza de que lo has hecho bien. Es muy útil". El desarrollador de software de la empresa de medios de comunicación opina: "Las funciones de IntelliJ IDEA para finalizar el código son una de las características más destacadas, al menos para mí".
- **Aumento de la productividad y ahorro en pruebas y depuración, lo que se traduce en un beneficio de 7,7 millones de USD.** El director ejecutivo de la empresa de automatización de software opina al respecto: "El depurador es increíble. Es maravilloso poder establecer puntos de ruptura o recorrer el código". Tanto los encargados de realizar pruebas como los desarrolladores dedicaron menos tiempo a depurar y a trabajar con código durante las fases de pruebas gracias a IntelliJ IDEA.
- **Mejora del mantenimiento del código, lo que se traduce en un beneficio de 3,3 millones de USD.** Los costos de mantenimiento del código disminuyeron a medida que las bases del código redujeron la densidad de defectos y la deuda técnica.
- **Mejora del proceso de contratación de nuevos empleados, lo que se traduce en un beneficio de 845 195 USD.** Las empresas optimizaron la contratación de nuevos empleados gracias a la reducción de la deuda técnica, una interfaz de usuario mejorada, archivos de configuración compartidos y la implantación de plantillas y guías de estilo.



**850 %**

Retorno de la inversión



**270 horas por usuario**

Horas ahorradas por desarrollador al año



**3868 USD por usuario**

Beneficio neto anual por usuario de IntelliJ IDEA

## RESUMEN

De acuerdo con el estudio encargado, titulado "[The Total Economic Impact Of JetBrains IntelliJ IDEA](#)", realizado en octubre de 2018.

## METODOLOGÍA

El objetivo de este marco TEI es identificar el coste, los beneficios, la flexibilidad y los factores de riesgo que influyen en la decisión de inversión. Forrester adoptó un planteamiento multifase para evaluar el impacto de IntelliJ IDEA, que incluye entrevistas a analistas de Forrester, accionistas de JetBrains y cuatro clientes de IntelliJ IDEA. Además, creó un modelo financiero representativo de las entrevistas mediante la metodología TEI.

## ORGANIZACIÓN MIXTA

Este análisis parte de una organización mixta basada en los entrevistados para presentar el análisis financiero global.

## AJUSTE AL RIESGO

Forrester ajustó el modelo financiero en función de los problemas y las consideraciones de las organizaciones entrevistadas para tener en cuenta las incertidumbres a la hora de estimar el coste y los beneficios.

**Beneficios sin cuantificar.** Las organizaciones entrevistadas disfrutaron de los siguientes beneficios que no hemos cuantificado para este estudio:

- › Revisiones por pares elevadas y colaboración mejorada
- › Menor tiempo de comercialización
- › Reducción del impacto de los errores en el cliente
- › Contratación mejorada y menor rotación de empleados

## Experiencias de clientes de IntelliJ IDEA

Forrester ha entrevistado a cuatro clientes de IntelliJ IDEA de JetBrains:

- › El director ejecutivo de una empresa norteamericana de automatización de software.
- › El ingeniero jefe y desarrollador de software de una empresa internacional de medios de comunicación.
- › Un desarrollador de software de una empresa europea de juegos en línea.
- › El responsable técnico de una empresa internacional de plataformas de desarrollo.

Las empresas entrevistadas coincidían en los siguientes factores de inversión:

- › **Las ineficiencias obstaculizaban la productividad de los desarrolladores y ralentizaban la implementación de las funciones.** Los editores de texto y los IDE de código abierto obviaban la labor del desarrollador y dificultaban los ciclos de lanzamiento. El director ejecutivo de la empresa de automatización de software lo explica de este modo: "Las empresas tienen que ampliar sus funciones constantemente para seguir siendo competitivas. En realidad, la cuestión es si somos capaces de desarrollar nuevas funciones en un tiempo razonable, hacer que funcionen dentro de nuestra gama de prestaciones y hacerlo todo con una cantidad razonable de errores".
- › **El exceso de errores influyó negativamente en los clientes.** El director ejecutivo de la empresa de automatización de software ofrece a Forrester el siguiente ejemplo: "En una ocasión, nos llevó dos semanas depurar la mayoría de los errores después del lanzamiento. Esto hizo que perdiéramos un número significativo de clientes; fue terrible. Meses más tarde, los clientes seguían recordando las ralentizaciones. Es como si tardaran años en olvidar ese tipo de cosas. Los errores tienen un impacto realmente negativo en el cliente y por ello, no lo olvidan con facilidad".
- › **La deuda técnica acumulada obstaculizó el desarrollo.** El responsable técnico de la empresa de plataformas de desarrollo narra su experiencia: "Con la solución anterior acumulábamos deudas técnicas. Por ejemplo, había casos de mala reputación que no desaparecían. Es difícil dar una cifra exacta, pero sería demasiado costoso hacer una nueva depuración".



### Organización mixta:

Empresa mundial  
1000 desarrolladores  
500 encargados de pruebas  
1500 licencias de IntelliJ IDEA

### Implementación:

50 % de adopción por parte de desarrolladores y encargados de pruebas a finales del año 1.  
100 % de adopción por parte de desarrolladores y encargados de pruebas a principios del año 2.

"Nuestro entorno de desarrollo integrado (IDE) heredado era horrible. Aprender cómo funciona el editor o el IDE quizá sea uno de los principales desafíos, pero IntelliJ IDEA ofrece una buena estética de serie y la ergonomía está muy cuidada".

*Director ejecutivo, empresa de automatización de software*



Las organizaciones entrevistadas obtuvieron resultados clave en materia de inversión:

- › **Mejora de la situación del desarrollador.** Los desarrolladores aprovecharon la información contextual y se olvidaron de las tediosas distracciones que suponen las búsquedas, los asistentes y los cambios de pantalla.
- › **Escritura de código más precisa.** El responsable técnico de la empresa de plataformas de desarrollo explica: "IntelliJ IDEA me ayuda a escribir el código correctamente a la primera. Ofrece asistencia durante todo el proceso, por lo que cuando llega la hora de utilizar la herramienta de generación no se produce ningún error".
- › **Reducción de los ciclos de retroalimentación del control de calidad.** El ingeniero jefe de la empresa de medios de comunicación afirma: "Diría que el mayor impacto es la velocidad. El ciclo de retroalimentación se reduce y no son necesarias tantas repeticiones para que los desarrolladores generen un código nuevo.
- › **Reducción de la deuda técnica.** Gracias a la refactorización se eliminó el trabajo manual y se redujeron los errores, e IntelliJ IDEA ayudó a los desarrolladores a aprender y entender más rápido la base del código.
- › **Mejora de la experiencia del empleado y la capacidad de atraer y conservar a los mejores profesionales.** El ingeniero jefe de la empresa de medios de comunicación destaca: "Contar con IntelliJ IDEA hace que nuestra organización sea un lugar de trabajo mejor para nuestros desarrolladores. Están muy satisfechos con que hayamos adquirido la licencia y agradecen no tener que utilizar una herramienta gratuita que no es ni mucho menos tan eficaz".

"IntelliJ IDEA permite a los desarrolladores dedicar más tiempo a diseñar y crear productos, en lugar de a repetir código, identificar errores y resolverlos".

*Responsable técnico, empresa de plataformas de desarrollo*

## IntelliJ IDEA ahorra tiempo a los desarrolladores y reduce la deuda técnica

El impacto en los beneficios de la organización mixta se basa en la experiencia de los cuatro entrevistados. En tres años, la organización mixta espera que los beneficios totales ajustados al riesgo tengan un valor actual (VA) de 19,5 millones de USD.

Beneficios totales					
BENEFICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL	VALOR ACTUAL
Desarrollo	1 447 875 USD	3 627 000 USD	4 416 750 USD	9 491 625 USD	7 632 140 USD
Pruebas y depuración	1 764 360 USD	3 711 240 USD	3 985 020 USD	9 460 620 USD	7 665 109 USD
Mantenimiento	790 920 USD	1 642 680 USD	1 642 680 USD	4 076 280 USD	3 310 775 USD
Incorporaciones	175 500 USD	351 000 USD	526 500 USD	1 053 000 USD	845 195 USD
Beneficios totales (ajustados al riesgo)	4 178 655 USD	9 331 920 USD	10 570 950 USD	24 081 525 USD	19 453 219 USD

- › **IntelliJ IDEA ayudó a los desarrolladores a trabajar de manera más eficaz.** El ingeniero de software de la empresa de medios de comunicación explica: "Utilizo la herramienta de refactorización a diario, ya que mejora la calidad del código. Por ejemplo, si necesito extraer parte del código para un método, confío en que IntelliJ IDEA lo hará correctamente, ya que si lo hiciera manualmente, podría cometer errores. Además, es mucho más rápido. Utilizo la refactorización habitualmente porque es mejor y más rápida que yo".
- › **La realización de pruebas y la depuración son más eficaces.** El responsable técnico de la empresa de plataformas de desarrollo explica cómo IntelliJ IDEA acelera la depuración: "El ensayo y error que conllevan los editores de texto ya no es necesario con IntelliJ IDEA, ya que es capaz de obtener mucha más información del código de la que puedes leer en el editor de texto. Ya no es necesario salir de donde estés para buscar un método y averiguar qué tipos hay implicados, escribir una declaración de impresión e intentar encontrarlo".
- › **IntelliJ IDEA redujo el tiempo dedicado al mantenimiento del código.** El tiempo dedicado por los desarrolladores al mantenimiento del código se redujo del 18 % al 15,3 % en el año 3. En total, la organización mixta reconoció haber obtenido un VA ajustado al riesgo a tres años de 3,6 millones de USD.
- › **La contratación es más sencilla.** La contratación de nuevos empleados pasó de 20 días a 18 días en el año 1, a 16 días en el año 2 y a 14 días en el año 3, al tiempo que la deuda técnica, los archivos de configuración y las plantillas mejoraban cada año y se aproximaban a una situación estable.

"Nuestros estándares son muy altos. IntelliJ permite ver los problemas de manera interactiva sin tener que llevar a cabo un ciclo de compilación enorme o, peor aún, uno de integración en el que la inserción del código en una ubicación determinada es clave. Nos ayuda a generar un código de gran calidad".

*Ingeniero jefe, empresa de medios de comunicación*



## El precio de IntelliJ IDEA incluye la licencia, la administración del sistema y la formación y personalización

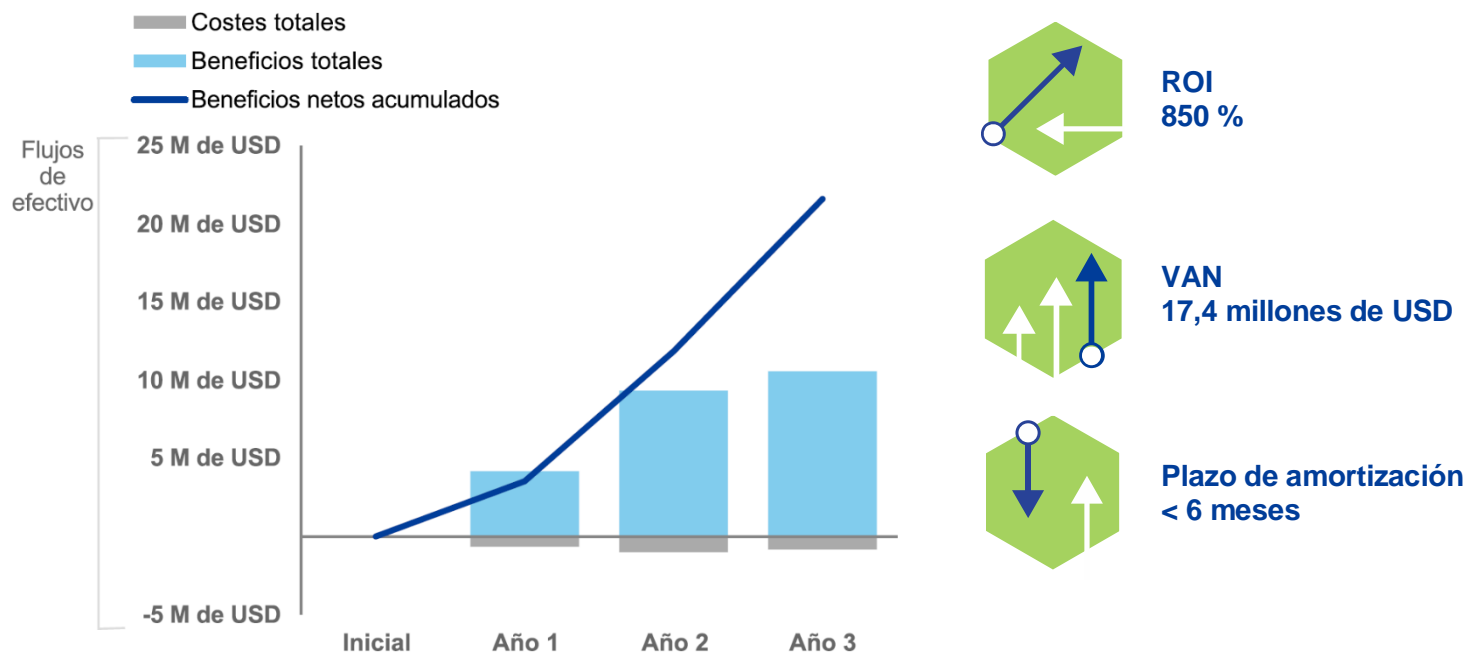
La organización mixta dio cuenta de tres categorías de costes asociados a la inversión en IntelliJ IDEA. En un plazo de tres años, la organización mixta prevé que los costes totales ajustados al riesgo tendrán un VA de 2 millones de USD.

### Costes totales

COSTE	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL	VALOR ACTUAL
Licencia	0 USD	392 963 USD	628 425 USD	470 925 USD	1 492 313 USD	1 230 411 USD
Administración de sistemas	0 USD	50 669 USD	25 334 USD	25 334 USD	101 338 USD	86 034 USD
Formación y personalización	0 USD	204 750 USD	358 313 USD	332 719 USD	895 781 USD	732 239 USD
Costes totales (ajustados al riesgo)	0 USD	648 381 USD	1 012 072 USD	828 978 USD	2 489 431 USD	2 048 684 USD

## Resumen financiero

Los resultados financieros calculados en las tablas anteriores de costes y beneficios se pueden usar para determinar el ROI, el VAN y el plazo de amortización de la inversión de la organización mixta en IntelliJ IDEA. Forrester asume una tasa de descuento anual del 10 % para este análisis.



Este documento es una versión resumida de un caso práctico encargado por JetBrains titulado "The Total Economic Impact Of JetBrains IntelliJ IDEA", realizado en octubre de 2018. El estudio completo está disponible en [https://jb.gg/ij\\_roi](https://jb.gg/ij_roi).

© 2018, Forrester Research, Inc. Todos los derechos reservados. Queda estrictamente prohibida la reproducción no autorizada. La información se basa en los mejores recursos disponibles. Las opiniones reflejan valoraciones en un momento preciso y están sujetas a cambio. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar y Total Economic Impact son marcas registradas de Forrester Research, Inc. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivas compañías. Si desea obtener información adicional, visite [forrester.com](https://forrester.com).