

Derechos de autor en interfaces de  
programación de aplicaciones



# GOOGLE VS ORACLE AMERICA

# Lenguajes

## ● FONOLOGÍA

Las reglas de estructura y secuencia de los sonidos del idioma.

## ● SEMÁNTICA

El vocabulario y los conceptos que este representa por medio de palabras.

## ● GRAMÁTICA

Las reglas por medio de las cuales se forman las oraciones y el uso de marcadores gramaticales.

## ● PRAGMÁTICA

Las reglas para el uso apropiado y efectivo de la comunicación.

# Lenguajes

## ● GRAMÁTICA

Las reglas por medio de las cuales se forman las oraciones y el uso de marcadores gramaticales.

## ● SEMÁNTICA

El vocabulario y los conceptos que este representa por medio de palabras.

## ● PRAGMÁTICA

Las reglas para el uso apropiado y efectivo de la comunicación.

# **Rayuela, de Julio Cortázar**

Apenas él le amalaba el noema, a ella se le agolpaba el clémiso y caían en hidromurias, en salvajes ambonios, en sustalos exasperantes. Cada vez que él procuraba relamar las incopelusas, se enredaba en un grimado quejumbroso y tenía que envulsionarse de cara al nóvalo, sintiendo cómo poco a poco las arnillas se espejunaban, se iban apeltronando, redupliciendo, hasta quedar tendido como el trimalciato de ergomanina al que se le han dejado caer unas fílulas de cariaconcia

# Lenguajes de programación

## ● GRAMÁTICA

Las reglas por medio de las cuales se forman las oraciones y el uso de marcadores gramaticales.

## ● SEMÁNTICA

El vocabulario y los conceptos que este representa por medio de palabras.

## ● PRAGMÁTICA

Las reglas para el uso apropiado y efectivo de la comunicación.

# ¿Por qué existen distintos lenguajes de programación?

---

PARA QUE LOS  
PROGRAMADORES  
DISCUTAN

UTILIZAN  
DISTINTAS  
SINTAXIS

UTILIZAN  
DISTINTOS  
PARADIGMAS

OPTAN POR  
DIFERENTES  
COSTOS Y  
BENEFICIOS

# INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES (API)

SEMÁNTICA

Son los sustantivos y verbos que nuestro programa va a utilizar.

# EJEMPLO: API DE RECETAS

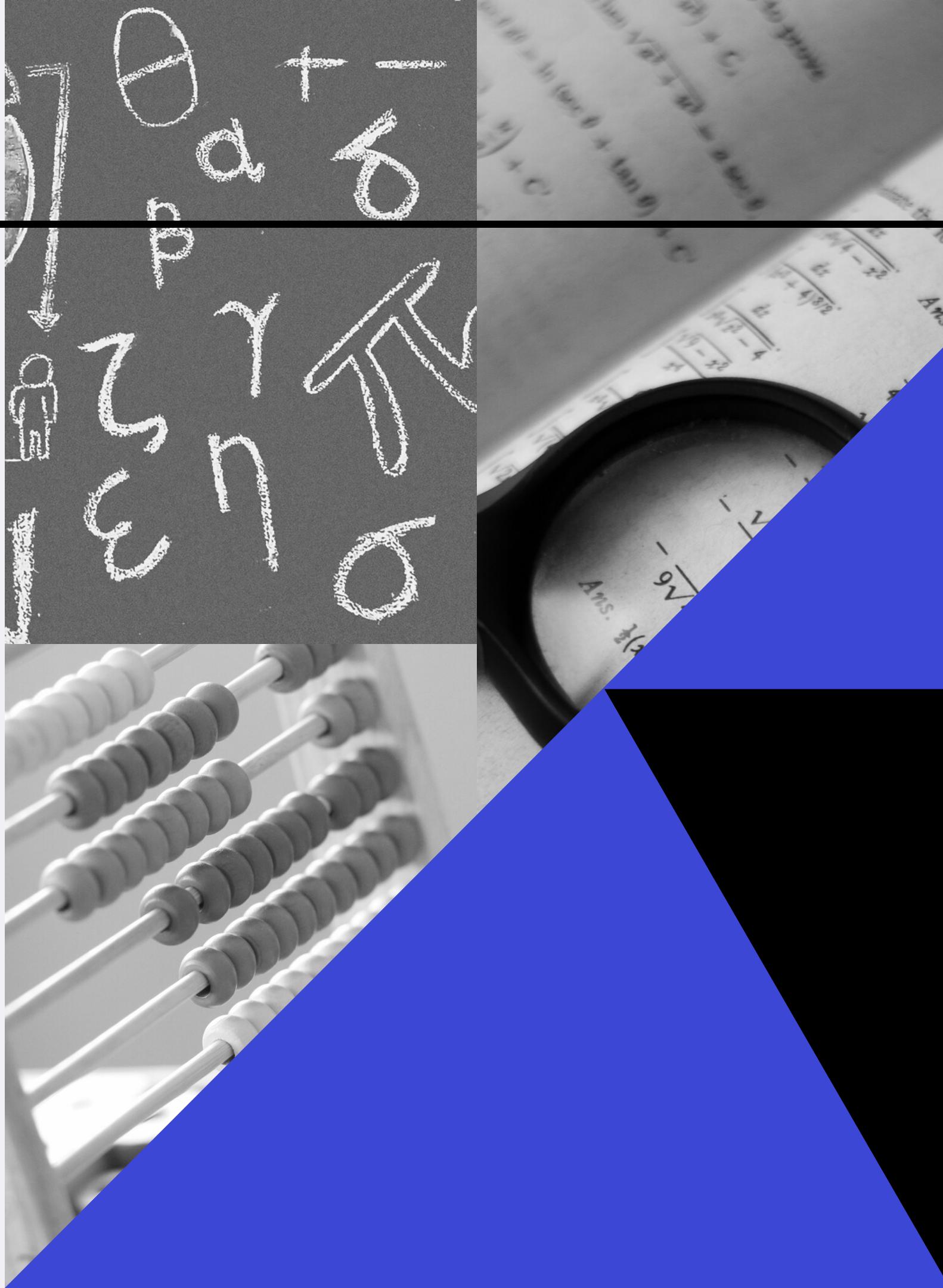
Sustantivos: cebolla, calabaza, tomate, aceite, sal, agua, caldo.  
Verbos: picar, pelar, cortar, hervir, mezclar, dorar.



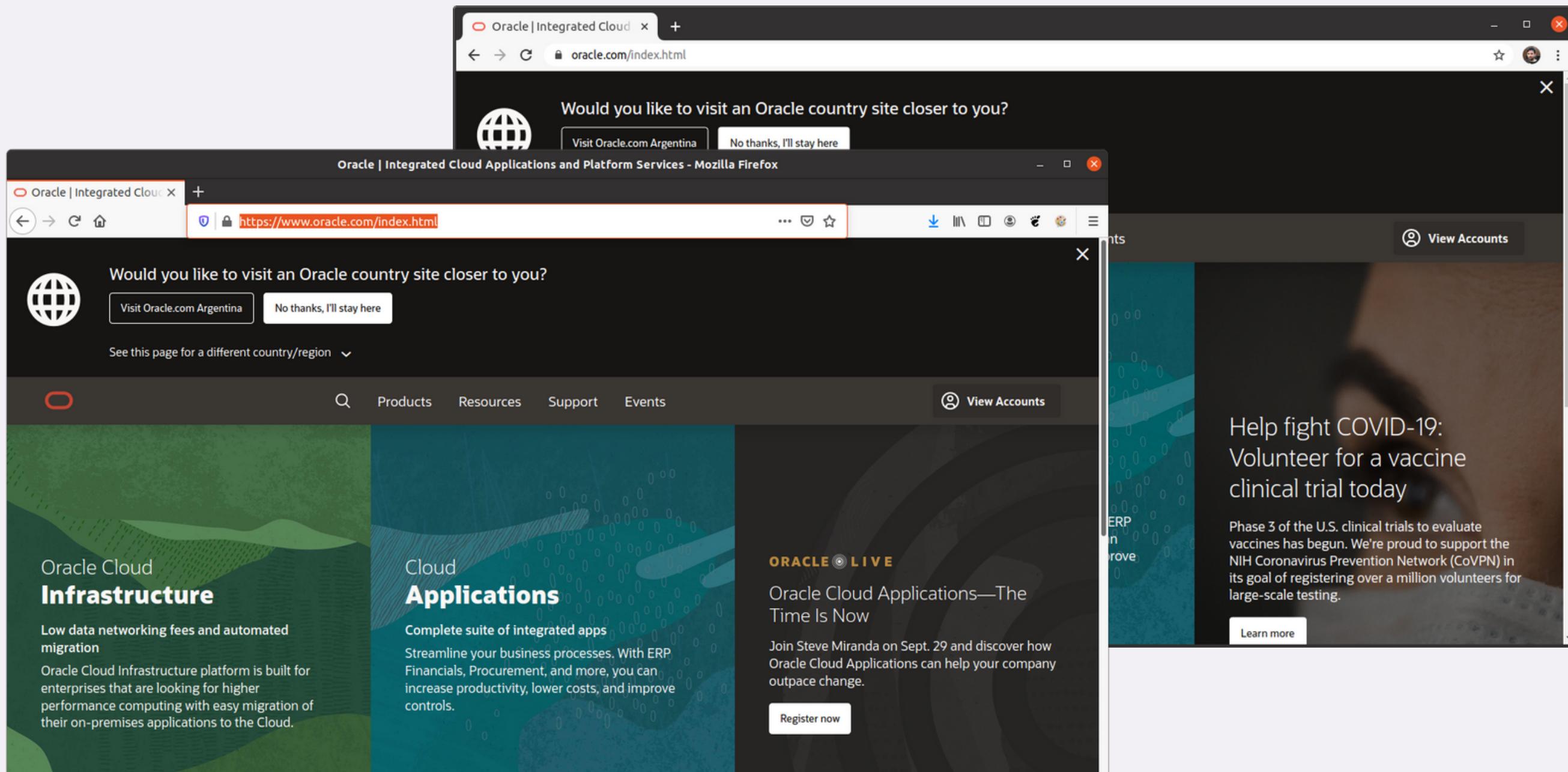
# EJEMPLO: API DE MATEMÁTICA

Sustantivos: pi, e.

Verbos: sin, cos, tan, max, min.



# EJEMPLO: HTML





# EJEMPLO: EXPRESIONES REGULARES

Las expresiones regulares son formas de encontrar un formato de texto dentro de un texto. Fueron creadas para el lenguaje Perl.

Java las implementa de la misma forma.

## LA SEMÁNTICA SUELE SER EXTENSIBLE

La mayoría de los lenguajes de programación suelen presentar formas de extender la semántica que ofrecen definiendo nuevos sustantivos y verbos.

## EN GENERAL NUEVA PRAGMÁTICA O GRAMÁTICA

Cuando se crea un nuevo lenguaje se suele copiar semántica existente, porque es un área donde se prefiere la estandarización.

# NUEVO LENGUAJE

The Java logo is a stylized, swirling graphic composed of several thick, dark gray curved lines. It has a dynamic, flowing appearance, resembling a whirlwind or a series of stylized 'J' or 'G' characters. This graphic is positioned on the left side of the slide.

# JAVA

Creado en 1996 por Sun, luego adquirida por Oracle



# ANDROID

Creado en 2003 por Android, Inc., luego adquirida por Google



Android incorpora la API de Java.  
No utiliza la pragmática  
(la implementación) de Oracle  
sino una distinta, pero con la  
misma interfaz visible.



# ¿PUEDEN LAS APIs TENER COPYRIGHT?

# PRIMERA INSTANCIA





# **PRIMERA INSTANCIA**

**LAS METODOLOGÍAS NO  
PUEDEN SER SUJETO DE  
COPYRIGHT**

En *Baker v. Seldon* la Corte Suprema de Estados Unidos determinó que proteger una metodología bajo copyright frustaría los incentivos propios que busca perseguir su publicación.

# ACTA DE COPYRIGHT DE 1976

El copyright no evita que otras personas usen las ideas o información revelada en el trabajo del autor.

La expresión adoptada por el programador es un elemento que puede estar bajo el copyright de un programa de computadora, mientras que los procesos o métodos que lo encarnan no están en el alcance de esta ley.



# PRIMERA INSTANCIA

---

LOTUS DEVELOPMENT CORP. V. BORLAND INTERNATIONAL, INC.,

Borland creó un programa de hoja de cálculos copiando la estructura de menú de Lotus para que les sea familiar a los usuarios.

Un método de operación no puede ser sujeto de copyright.





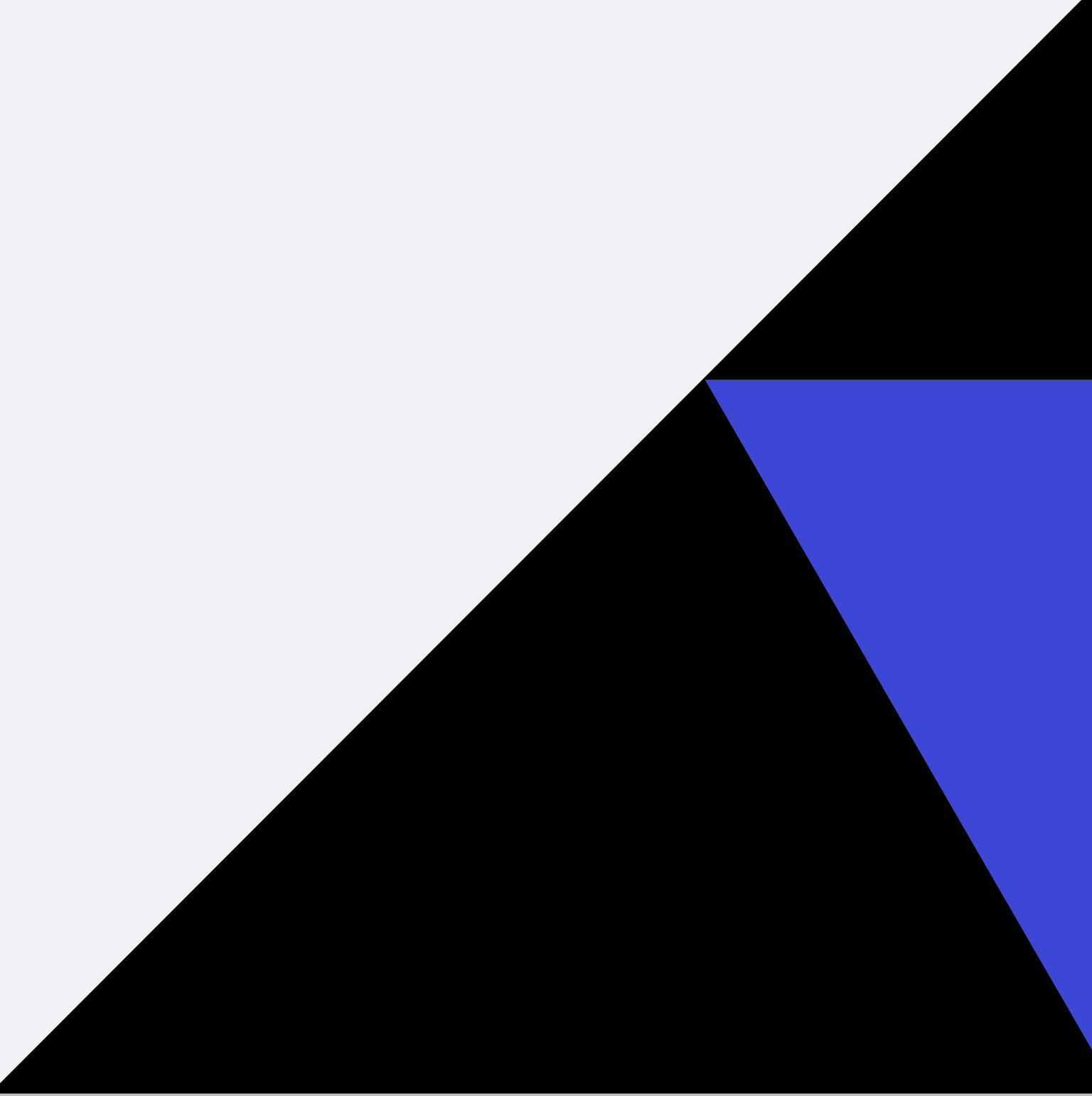
# PRIMERA INSTANCIA

TÍTULOS Y FRASES CORTAS NO  
PUEDEN SER SUJETO DE COPYRIGHT

LAS APIs NO  
PUEDEN  
TENER  
COPYRIGHT

PRIMERA INSTANCIA

# CÁMARA DE APELACIONES





# CÁMARA DE APELACIONES

**EL COPYRIGHT SE  
EXTIENDE A  
ELEMENTOS NO  
LITERALES DE UN  
PROGRAMA**

Como es la secuencia, estructura y organización así también como a la interfaz de usuario.

La API de Java sería SSO, y es original.

# ACTA DE COPYRIGHT DE 1976

La sección 102 (b) establece que un método no puede ser sujeto de copyright, pero debe considerarse junto a la sección 101 (a) que dice que el trabajo literario lo es, cual ofrezca el mayor escrutinio



# CÁMARA DE APELACIONES

---

## ABSTRACCIÓN

Identificar qué aspectos son expresiones y cuáles ideas.

## FILTRACIÓN

Remover los elementos que no sean sujetos de copyright.

## COMPARACIÓN

Comparar el resultado restante.





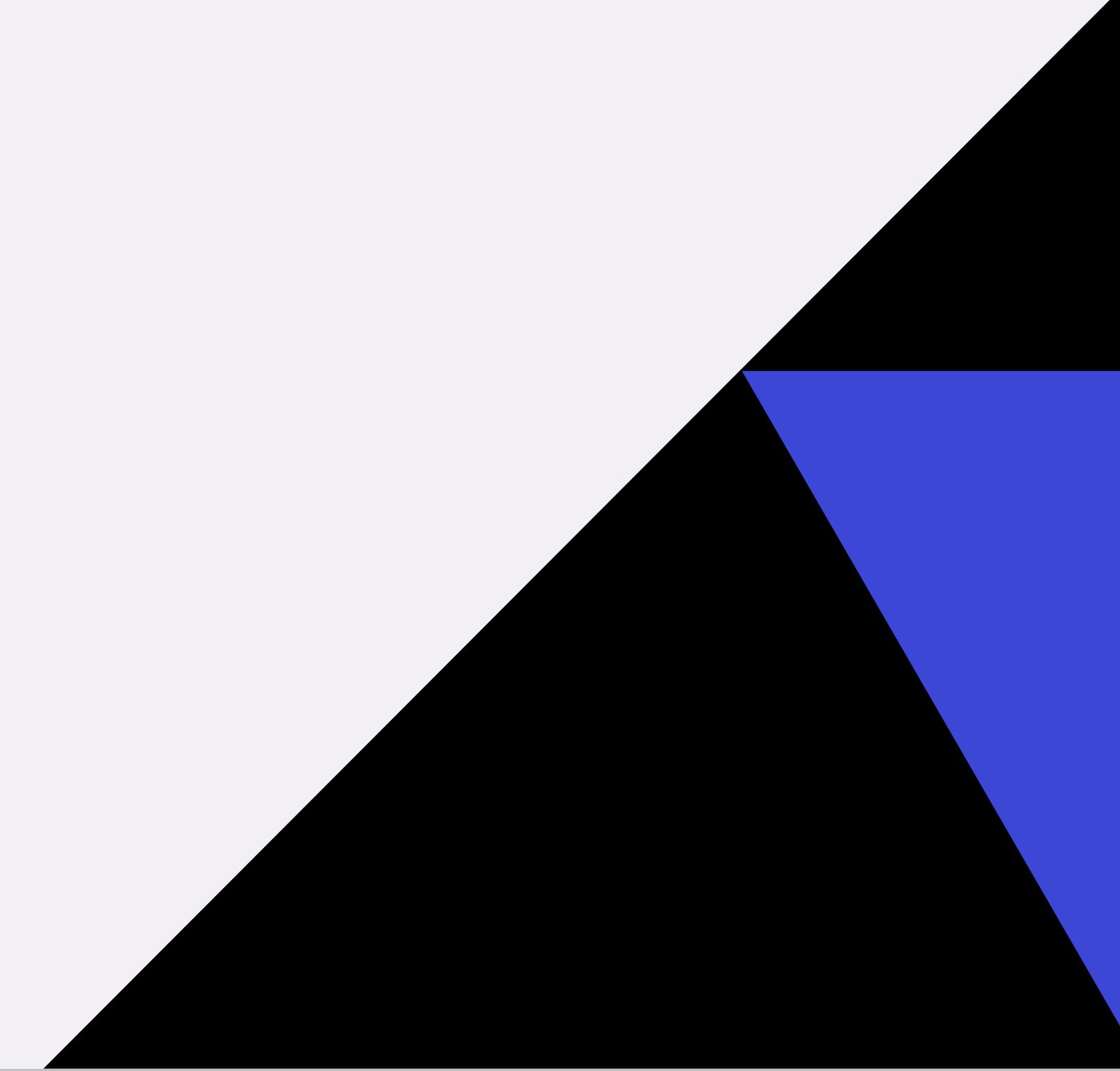
# CÁMARA DE APELACIONES

TODA OBRA LITERARIA SE  
COMPONE DE FRASES CORTAS

**LAS APIs  
PUEDEN  
TENER  
COPYRIGHT**

CÁMARA DE APELACIONES

# CORTE SUPREMA



# MCH

CORTE SUPREMA



# ¿FUE EL USO DE LA API DE JAVA DE ANDROID FAIR USE?

# Fair Use

---

## PROPÓSITO

Por ejemplo si es comercial o sin fines de lucro, o si es para criticar una opinión.

## NATURALEZA

Por ejemplo si es ficción o no ficción, y el interés público en el tema.

## PROPORCIÓN

Mientras más pequeña sea la porción de la obra usada, más justo se considera.

## EFFECTO

Infringe en la capacidad del creador de explotar su trabajo o su potencial.

# Fair Use (Google)

---

## PROPÓSITO

Android es abierto y libre.

## NATURALEZA

La expectativa de los desarrolladores familiarizados con Java es mantener la API existente.

## PROPORCIÓN

Sólo 11.500 líneas de código de las 15 millones de Android.  
Tarea de selección.

## EFFECTO

Android colaboró con Java, ayudando a mantener su popularidad.

# Fair Use (Oracle)

---

## PROPÓSITO

Sirve a propósitos comerciales y el uso no es transformativo.

## NATURALEZA

El diseño de APIs es un proceso creativo, aún cuando sea una tarea funcional.

## PROPORCIÓN

No es un estándar cualitativo, las APIs copiadas son fundamentales.

## EFFECTO

Las APIs de Java se usaban en el mercado mobile antes de Android, en Blackberry y Nokia



PRIMERA  
INSTANCIA

Es Fair Use

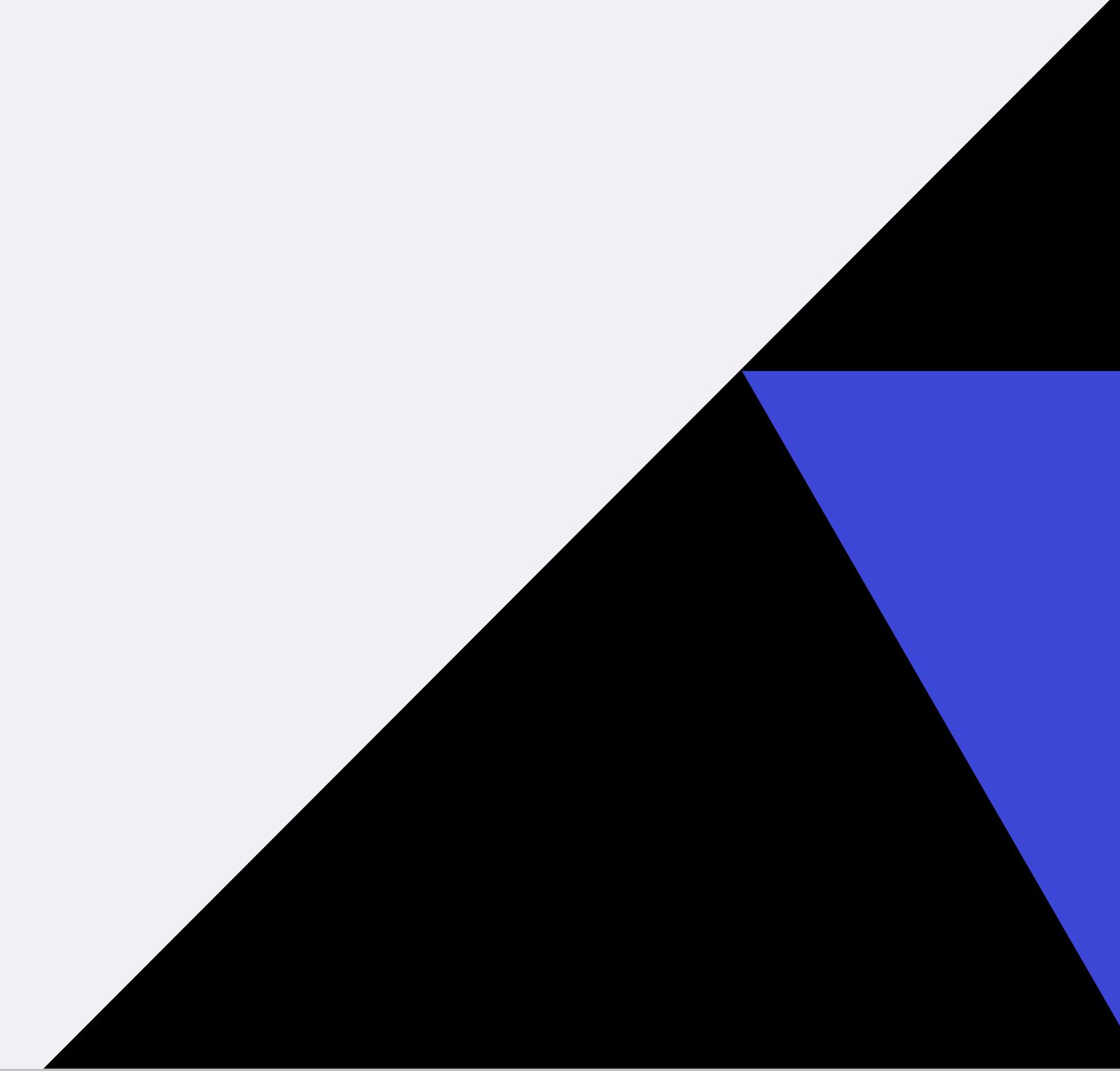
CÁMARA DE  
APELACIONES

No es Fair Use

CORTE  
SUPREMA

?

# CORTE SUPREMA



# AMICUS CURIAE

---

ORACLE

Gobierno de Estados Unidos

GOOGLE

Electronic Frontier Foundation

Microsoft Corporation

Mozilla Corporation

Python Software Foundation

Red Hat, Inc.

Wikimedia Foundation



# DOCTRINA "MERGER"

SÓLO HAY UNA FORMA DE ESCRIBIR UNA IDEA  
(GOOGLE)

# **DOCTRINA "MERGER"**

---

Sólo hay una forma de escribirlo una vez escrito.

Antes de la creación habían más opciones.





Los programadores que invirtieron  
tiempo en aprender la API de Java  
no deberían ser rehenes.  
(Google)

# VÍCTIMA DE SU ÉXITO

Se creó una API exitosa y por eso tiene adeptos.  
No debería ser perjudicada por eso.  
El objetivo de los derechos de autor es alentar la  
creación de obras.  
(Oracle)

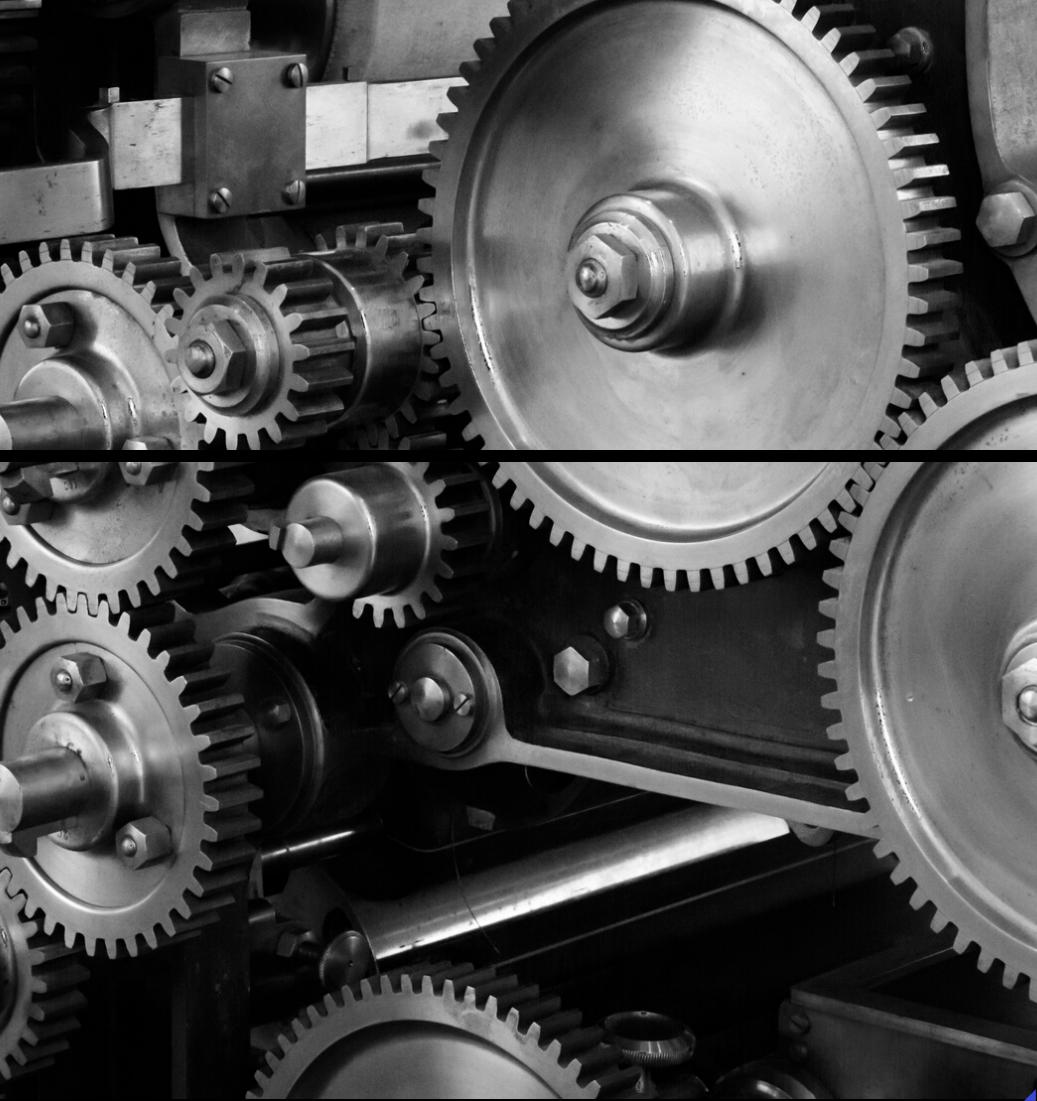


# MÉTODO DE OPERACIÓN

---

La API es un método de operación, por lo tanto exento de derechos de autor.

(Google)





# **Código es código es código**

EL CÓDIGO ESTÁ PROTEGIDO POR  
COPYRIGHT, NO HAY UNA EXCEPCIÓN PARA  
LAS APIs.  
(ORACLE)



# CONSECUENCIAS

## CISCO SYSTEMS V. ARISTA NETWORKS

Cisco obtuvo 400 millones de dólares porque Arista creó un switch compatible con sus comandos.

# Possible impacto

- DISMINUIR  
INTEROPERABILIDAD  
("LOCK IN")
- ENTORPECER  
CÓDIGO ABIERTO
- FAVORECER  
LITIGIOSIDAD FRÍVOLA