

PROPIEDAD INTELECTUAL PRODUCTOS DE TICs

INGENIERÍA DE SISTEMAS
- DISEÑO DE PRODUCTOS E INNOVACIÓN EN TI -



DE IDEAS Y CONCEPTOS DE ALGORITMOS... A SOFTWARE COMERCIAL...

Investigación,
desarrollo y
algoritmia



Identificación de la
oportunidad de
mercado



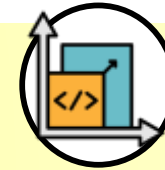
Modelo y plan
Plan de negocio



Desarrollo producto
comercial



Escalamiento



Distribución
y ventas



Soporte y
mantenimiento



Software comercial
disponible para clientes y
usuarios

TRANSFORMACIÓN

**Productos
y servicios**

Investigación –
concepto de software –
Algoritmos

Pruebas de concepto
Versión Alpha → Beta
V. Candidata a definitiva (RC)

Versión de distribución a
fabricantes (RTM)

Software comercial

**Mercado
y negocios**

Identificación necesidad
Entendimiento usuarios

Identificación de clientes
Tamaño mercado
Modelo de negocio

Plan de negocio
Modelo financiero

Rutas logísticas y de distribución
Rutas de ventas
Soporte, mantenimiento y demás servicios post venta



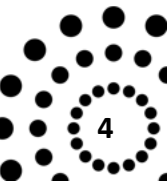
DE IDEAS Y CONCEPTOS DE ALGORITMOS... A SOFTWARE COMERCIAL...





LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

- **Utilizar patentes como fuente de inspiración en el desarrollo de software**
 - Algoritmos previamente estructurados
 - Problemas técnicos a resolver
 - Qué **NO** se encuentra: código y software
- **Identificar oportunidades de desarrollo de software**
 - Vigilancia tecnológica → Tendencias de desarrollo
 - Dónde no se han hecho desarrollos
 - Competencia tecnológica
- **Definir que se puede hacer con los resultados del proyecto**
 - ¿Quién puede tomar decisiones sobre los desarrollos?
 - ¿Cómo protejo mi diferenciador?
 - ¿Cómo puedo aprovechar al máximo la PI?
 - ¿Cómo evito problemas?





LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

- Utilizar patentes como fuente de inspiración en el desarrollo de software

- Algoritmos previamente estructurados
- Problemas técnicos a resolver
- Qué **NO** se encuentra: código y software

- Identificar oportunidades de desarrollo de software

- Vigilancia tecnológica → Tendencias de desarrollo
- Dónde no se han hecho desarrollos
- Competencia tecnológica

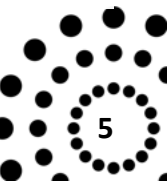
- Definir que se puede hacer con los resultados del proyecto

- ¿Quién puede tomar decisiones sobre los desarrollos?

- ¿Cómo protejo mi diferenciador?

- ¿Cómo puedo aprovechar al máximo la PI?

- ¿Cómo evito problemas?





¿QUIÉN PUEDE TOMAR DECISIONES SOBRE LOS DESARROLLOS?



Instituciones



Personas

Titulares: Dueños de las creaciones intelectuales

- **Dinero:** Aporta dinero para el desarrollo de los productos
- **Recursos:** Aporta recursos (espacios, infraestructura, etc.) para el desarrollo de los productos
- **Trabajo previo:** Aporta diseños previos de los cuales es dueño
- **Aporte intelectual:** Si no fue pagado para hacer esa actividad



Personas

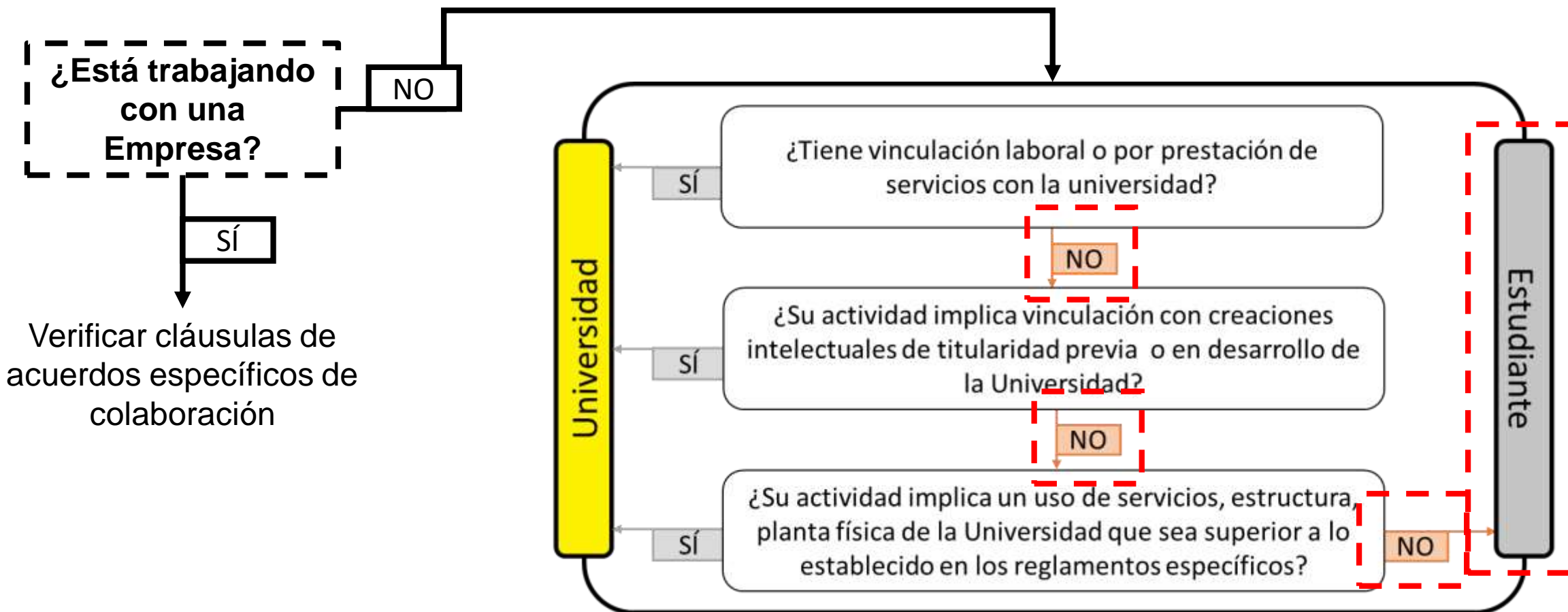
Creadores, inventores, autores

*Como estudiantes, profesores,
socios, etc...*

Aporte intelectual: Para el desarrollo de los productos
(Herramientas de diseño, Prototipos
y Herramientas de pruebas)

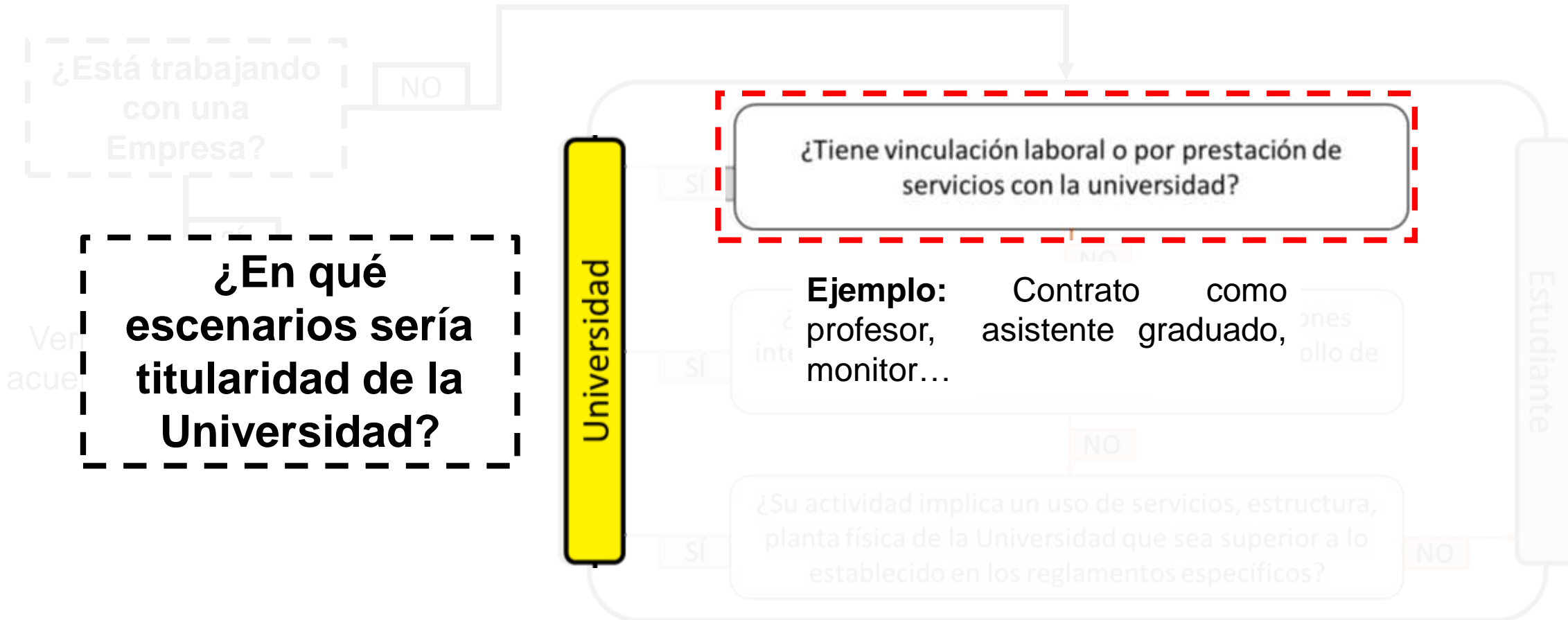


DETERMINACIÓN TITULARIDAD PROYECTOS DE CURSO



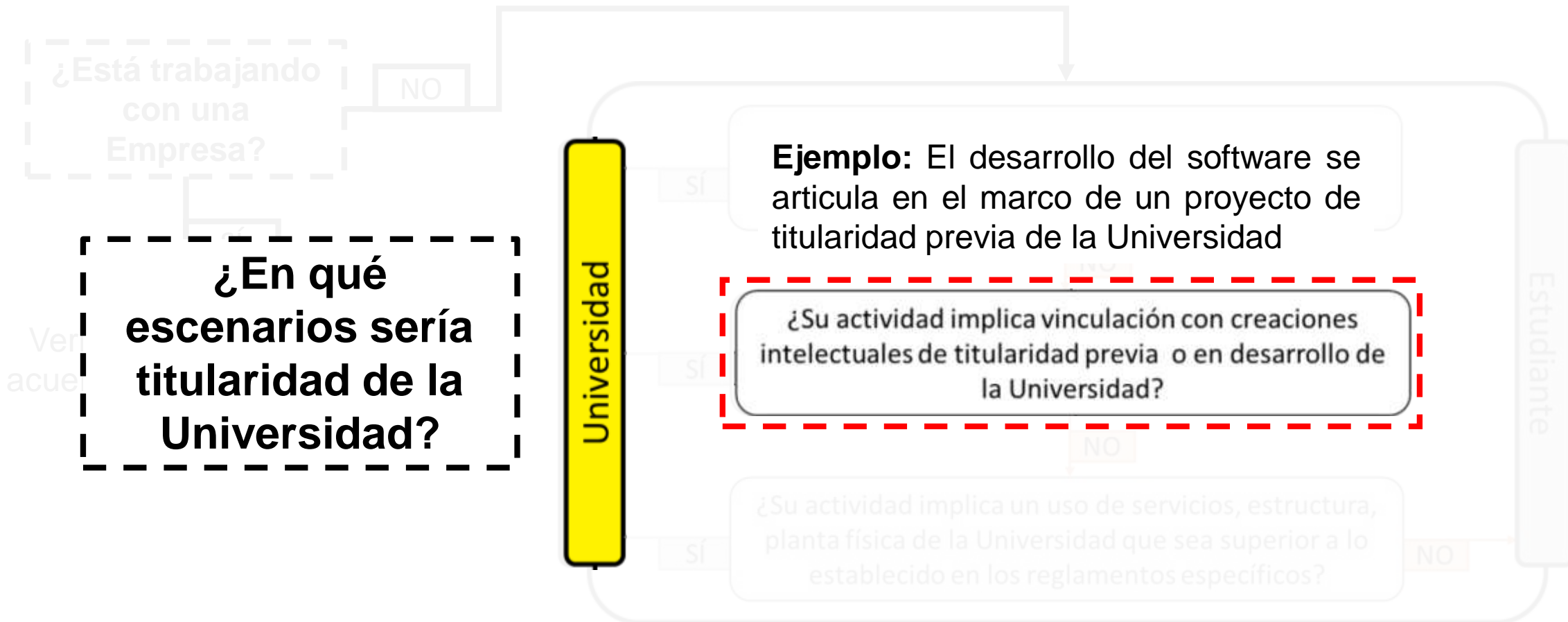


DETERMINACIÓN TITULARIDAD UNIANDES



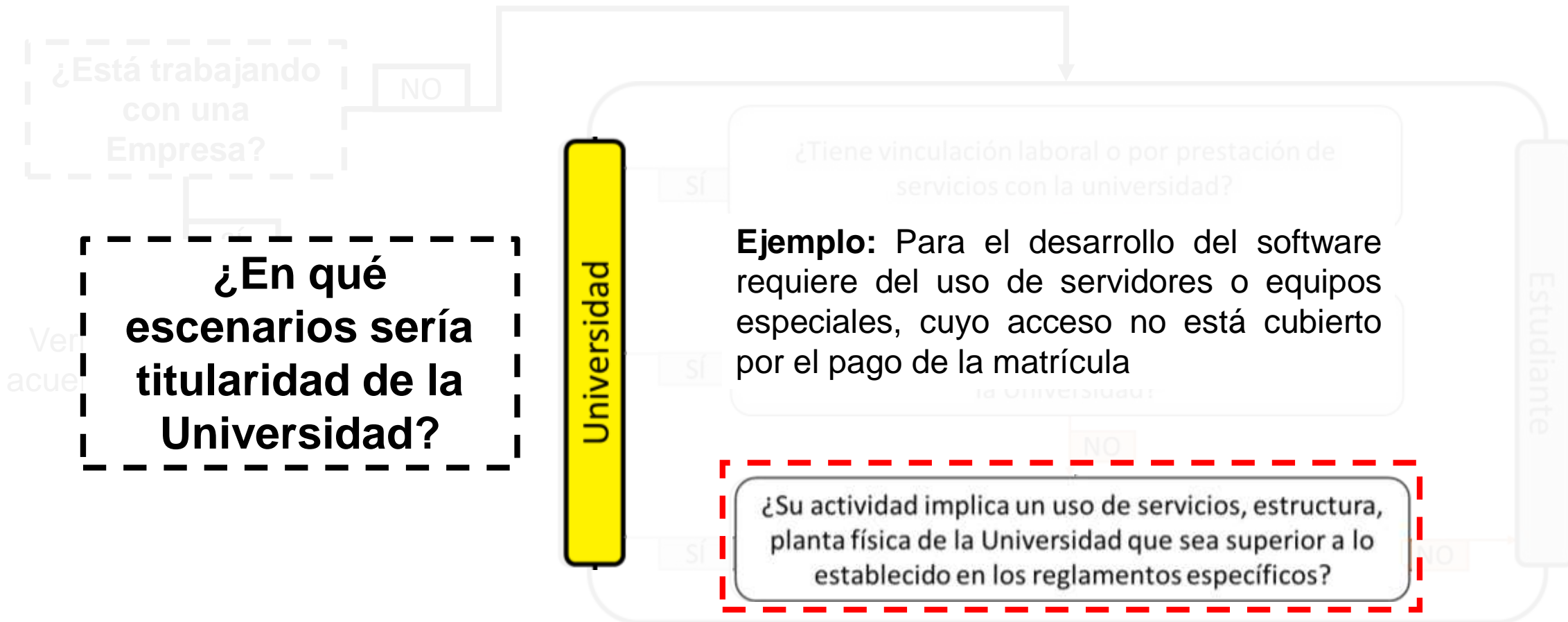


DETERMINACIÓN TITULARIDAD UNIANDES





DETERMINACIÓN TITULARIDAD UNIANDES





LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

- Utilizar patentes como fuente de inspiración en el desarrollo de software
 - Algoritmos previamente estructurados
 - Problemas técnicos a resolver
 - Qué NO se encuentra: código
- Identificar oportunidades de desarrollo de software
 - Vigilancia tecnológica → Tendencias de desarrollo
 - Dónde no se han hecho desarrollos
 - Competencia tecnológica

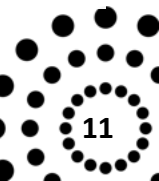
- Definir que se puede hacer con los resultados del proyecto

- ¿Quién puede tomar decisiones sobre los desarrollos?

- ¿Cómo protejo mi diferenciador?

- ¿Cómo puedo aprovechar al máximo la PI?

- ¿Cómo evito problemas?





Formalizando la propiedad utilizando mecanismos protección

- Priorización de requerimientos
- Diagramas esquemáticos
- Planes de pruebas
- Bases de datos
- Metodologías de prueba
- Bitácora



Secretos industriales

Información valiosa para la compañías que es guardada bajo protocolos de seguridad entre sus empleados.

- Metodologías y algoritmos
- Arquitectura funcional



Patentes

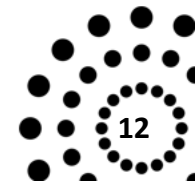
Soluciones novedosas e inventivas a problemas técnicos sobre las cuales el estado otorga una propiedad.

- Código
- Manuales
- Interfaz



Registros (se software, obras artísticas y literarias)

Constancia del estado de la existencia de una obra a partir de una fecha





LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

- Utilizar patentes como fuente de inspiración en el desarrollo de software
 - Algoritmos previamente estructurados
 - Problemas técnicos a resolver
 - Qué NO se encuentra: código
- Identificar oportunidades de desarrollo de software
 - Vigilancia tecnológica → Tendencias de desarrollo
 - Dónde no se han hecho desarrollos
 - Competencia tecnológica

- Definir que se puede hacer con los resultados del proyecto
 - ¿Quién puede tomar decisiones sobre los desarrollos?
 - ¿Cómo protejo mi diferenciador?
 - ¿Cómo puedo aprovechar al máximo la PI?
 - ¿Cómo evito problemas?



¿CÓMO APROVECHAR AL MÁXIMO LA PROPIEDAD INTELECTUAL?

Licencias

Existen dos grandes tipos de licencias para software.
Otorgan permisos específicos a los usuarios

Acceso abierto

Corresponde a licencias que autorizan la modificación y distribución al público

No implica necesariamente que sea gratuito

Ejemplos: Sistema Operativo Linux, 7-Zip, Freecad,

Uso comercial

Este tipo de licencias permiten únicamente el uso, no permite la modificación del código fuente

Su propósito es la explotación económica, por lo que usualmente son licencias pagas

Ejemplos: Suite de Microsoft Office, Sistema operativo Windows, Adobe Photoshop



¿CÓMO APROVECHAR AL MÁXIMO LA PROPIEDAD INTELECTUAL?

Licencias

Existen dos grandes tipos de licencias para software.

La decisión respecto a qué licencia escoger recae sobre los titulares de los desarrollos: en este caso, los estudiantes son los titulares

No implica necesariamente que sea gratuito

Ejemplos: Sistema Operativo Linux, 7-Zip, Freecad,

Su propósito es la explotación económica, por lo que usualmente son licencias pagas

Ejemplos: Suite de Microsoft Office, Sistema operativo Windows, Adobe Photoshop



La decisión respecto a qué licencia escoger recae sobre los titulares de los desarrollos: en este caso, los estudiantes son los titulares

Acceso abierto

Corresponde a licencias que autorizan la modificación y distribución al público

No implica necesariamente que sea gratuito

Ejemplos: Sistema Operativo Linux, 7-Zip, Freecad,

Existen herramientas disponibles online que ayudan a escoger una licencia con base en ciertos criterios



<https://choosealicense.com/>



La decisión respecto a qué licencia escoger recae sobre los titulares de los desarrollos: en este caso, los estudiantes son los titulares

Se evalúa caso a caso, con el acompañamiento de la Oficina de Transferencia y firmas de abogados

Uso comercial

Este tipo de licencias permiten únicamente el uso, no permite la modificación del código fuente

Su propósito es la explotación económica, por lo que usualmente son licencias pagas

Ejemplos: Suite de Microsoft Office, Sistema operativo Windows, Adobe Photoshop



LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

- Utilizar patentes como fuente de inspiración en el diseño
 - Utilizar patentes de otros
 - Integrar patentes al diseño
 - Tomar patentes y diseñar con otros parámetros (diferentes)
 - Proyecto 2 y proyecto 3
- Identificar oportunidades de desarrollo tecnológico
 - Vigilancia tecnológica
 - Dónde no se han hecho desarrollos
 - Competencia tecnológica
 - Proyecto 3
- Definir que se puede hacer con los resultados del proyecto
 - ¿Quién puede tomar decisiones sobre los desarrollos?
 - ¿Cómo protejo mi diferenciador?
 - ¿Cómo puedo aprovechar al máximo la PI?
 - ¿Cómo evito problemas?



¿CÓMO EVITO PROBLEMAS?

Problemas potenciales

“Copiar” desarrollos/creaciones de terceros

Infringir PI de otros

Que otros infrinjan mi PI

Que un tercero reclame sobre lo que es mío

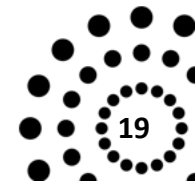
Medidas a tomar

Estudios de arte previo, evaluar qué se ha desarrollado en repositorios públicos

Conocer las licencias de uso de los códigos que otros han desarrollado

Realizar vigilancias activas de los desarrollos de potenciales competidores

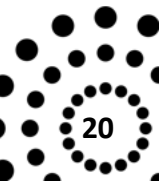
Aporte en el desarrollo de código →
seguimiento en GitHub
Reglas claras para definir titularidad





RECOMENDACIONES

- **Saber de quién es:** Tener claras las reglas para definir la titularidad sobre los desarrollos de software, esto evita conflictos legales, de interés, entre otros
- **Proteger de manera estratégica:** El desarrollo de software involucra distintos tipos de subproductos, es importante identificar cada uno de estos y conocer cuál es el mecanismo que lo abarca
- **Licencias y autorizaciones:** Existen diferentes formas en las que se puede licenciar un software, de acuerdo con las expectativas comerciales y la visión del negocio
- **No vulnerar lo de otros:** Es importante entender muy bien qué licencias se requieren de terceros (pagas y no pagas) para poder tener el producto listo y para la operación





Universidad de
los Andes
Colombia



ecosistema
innovación · emprendimiento · transferencia

¡Juntos somos el ecosistema!



Ecosistema Uniandes
Innovación, Emprendimiento, Transferencia



@ecosistema_uniandes



transferencia@Uniandes.edu.co | <https://transferencia.uniandes.edu.co/>

