



Instituto Nacional
de Tecnología Industrial

INTI

INTI-DISEÑO INDUSTRIAL / HERRAMIENTAS DE DISEÑO E INNOVACIÓN /

PROCESO DE INNOVACIÓN

PROCESO DE INNOVACIÓN



Un **marco metodológico** para la implementación de prácticas efectivas a la hora de innovar de manera creativa en la organización.

Ramírez, Rodrigo

Proceso de innovación / Rodrigo Ramírez ; Mariela Secchi. - 1a ed. - San Martín :
Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2025.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-532-557-3

1. Innovaciones. 2. Diseño. I. Secchi, Mariela II. Título

CDD 620.007



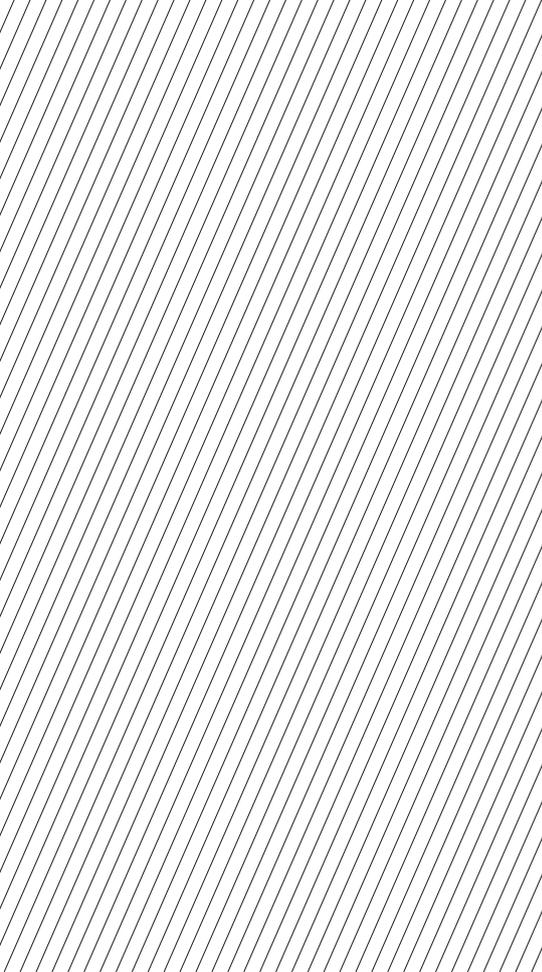
PROCESO DE INNOVACIÓN

→ **Autores**

Rodrigo Ramírez
Mariela Celina Secchi

Diseño y maquetación

Mariela Celina Secchi
Fernando Martínez



→ La innovación es un proceso dinámico y no lineal que requiere una sistematización cuidadosa para gestionar la incertidumbre, revisar y replantear estrategias, y anticiparse a los eventos. Esta publicación está diseñada para ayudar a implementar prácticas que impulsarán la innovación en la organización, fomentando un entorno de creatividad y transformación continua, para potenciar la creación de valor.



ORGANIZA LA INCERTIDUMBRE Y FACILITA LA INNOVACIÓN CON INSTANCIAS DE DIVERGENCIA Y CONVERGENCIA.

Proporciona una estructura organizada para navegar y adaptarse en escenarios desconocidos, facilitando la gestión de la innovación.

● **¿Para qué sirve?**

Un sistema de Gestión de la Innovación es un conjunto interrelacionado de elementos que interactúan para crear valor, donde la modelización de los procesos juega un papel crucial. Es esencial para estructurar y documentar las actividades innovadoras dentro de una organización. Al adoptar un enfoque sistemático, se puede gestionar la incertidumbre y fomentar la iteración, asegurando que las lecciones aprendidas se integren en futuros proyectos.

Al estructurar el proceso de innovación, se facilita la identificación de oportunidades, la evaluación de riesgos y la adaptación a los cambios. Crear un entorno propicio para el desarrollo continuo y sostenible de nuevas ideas y soluciones es esencial. Este marco de innovación permite a la organización responder de manera efectiva a los desafíos y oportunidades que surgen en su entorno competitivo.

● **¿Cuándo se utiliza?**

Este proceso es ideal para abordar desafíos complejos dentro de la organización, transformándolos en oportunidades estratégicas. Su aplicación busca aprovechar las capacidades internas y adaptarse a la cultura y valores organizacionales. El objetivo es desarrollar iniciativas sostenibles que impulsen la innovación continua y la mejora de procesos.

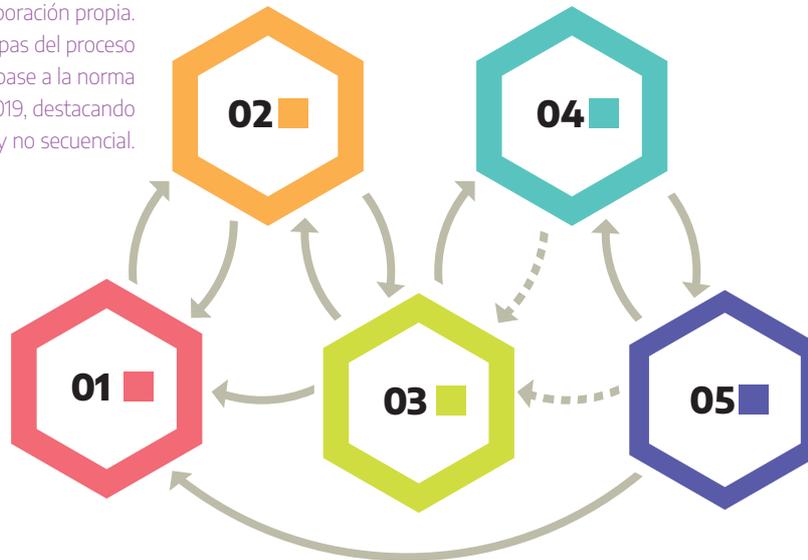


Proceso de innovación, INTI (2024)
<https://bit.ly/42t9zg8>

Cada organización da forma a su propio proceso, ajustándolo a sus iniciativas y manteniendo la flexibilidad para adaptarse a la coyuntura y a otros procesos paralelos. Este modelo ayuda a establecer un orden para gestionar una buena práctica.

Este modelo plantea cinco etapas, considerando dos momentos en cada etapa: divergencia, para indagar y crear sin límites, y convergencia, para analizar y tomar decisiones. Las etapas contemplan solapamientos de actividades en la transición entre ellas.

Elaboración propia.
Esquema de las etapas del proceso
de innovación en base a la norma
ISO 56002-2019, destacando
su carácter iterativo y no secuencial.



El compromiso de la alta dirección
y el fomento de una cultura de cola-
boración y apertura al cambio, es el
punto de partida.

Documentar cada etapa y reflexionar
sobre las lecciones aprendidas es
fundamental para la mejora continua.

Etapas

Antes de empezar cabe aclarar que cada equipo proyectará y adecuará las herramientas según el tiempo y los recursos disponibles, así como la profundidad requerida para el tema a trabajar.



#1

Entender

Identificar, definir, priorizar oportunidades detectadas, comprendiendo el valor potencial de su realización.

#2

Idear

Generar, evaluar y seleccionar posibles ideas o soluciones para obtener un concepto novedoso.

#3

Validar

Evaluar factibilidad, viabilidad, usabilidad y otros enfoques relevantes para reducir la incertidumbre.

#4

Desarrollar

Formular el proyecto de creación de valor. Desarrollar un plan para promover la solución.

#5

Implementar

Poner a disposición la solución desarrollada.



En esta etapa los esfuerzos deberán enfocarse en identificar, definir, priorizar oportunidades detectadas, comprendiendo el valor potencial de su realización.

Para identificar oportunidades potentes, es esencial disponer de herramientas que permitan comprender el contexto, las personas y los insights relevantes. Es fundamental conformar un equipo sólido.

Son necesarios recursos y tiempo para entender cabalmente el desafío, asegurando que el equipo esté siempre receptivo y sensible a las señales emergentes. Se fomenta la divergencia y la exploración de caminos alternativos desde el inicio, buscando garantizar una comprensión profunda y una visión clara de las oportunidades.

La gestión del proceso implica asignar tareas a los miembros del equipo, definir las herramientas a utilizar y los métodos de registro, documentar los resultados de cada actividad y comunicar los avances y resultados a los actores pertinentes.

Las **actividades principales** incluyen delinear un enfoque claro para la iniciativa de innovación, comprender necesidades y expectativas, tanto establecidas como no establecidas; identificar, definir, evaluar y priorizar oportunidades potenciales.



Entradas

- Propósito de la organización.
- Contexto en el que se desenvuelve.
- Brief de la iniciativa de innovación.
- Aprendizajes y experiencias previas.

Salidas

- Estado del arte: análisis detallado del conocimiento actual y las mejores prácticas en el área de interés.
- Identificación y clasificación de las oportunidades más relevantes.
- Descripción clara del desafío seleccionado y una visión estratégica para abordarlo.
- Valor e impacto potencial de la solución propuesta.



ALGUNAS HERRAMIENTAS QUE FACILITAN ESTA TAREA:

PROSPECTIVA / BENCHMARKING / ENTREVISTAS / ESTUDIOS ETNOGRÁFICOS / GRUPOS DE DISCUSIÓN / ESCENARIOS DE USUARIO / ANÁLISIS DE RIESGO / VIGILANCIA TECNOLÓGICA / ANÁLISIS DE TENDENCIAS / PESTEL / MAPA DE EMPRESAS COMPETIDORAS / FODA / BUSINESS MODEL CANVAS / METODOLOGÍAS DE DIAGNÓSTICO / ANÁLISIS DE PRODUCTO / ÁRBOL DE PROBLEMAS / MAPEO DE ACTORES / BÚSQUEDA DE PATENTES / DEFINICIÓN DEL PROBLEMA



Los esfuerzos se enfocan en generar, evaluar y seleccionar posibles ideas o soluciones para obtener un concepto novedoso y una modelización preliminar de la innovación esperada.

Para lograrlo, se apelará a la creatividad mediante la combinación de ideas y conceptos. Además de la información recopilada, será fundamental contar con personas dentro de la organización que posean la capacidad de innovar. Se valorará especialmente el aporte de diferentes perfiles que puedan ofrecer perspectivas diversas.

Al igual que en la etapa anterior, esta fase se divide en dos momentos: divergencia y convergencia. Durante la fase de divergencia, se generarán tantas alternativas como sea posible, sin emitir juicios. A través de herramientas de ponderación, se identificarán aquellas con mayor potencial para desarrollar conceptos y crear alternativas sobre cómo puede ser realizado el valor.

Las **actividades principales** incluyen recopilar datos y evaluar soluciones actuales, generar nuevas ideas, soluciones potenciales o combinaciones de las existentes a partir de fuentes internas y externas, y seleccionar las preferidas y las posibles soluciones basadas en criterios definidos de toma de decisiones.



Entradas

- Estado del arte.
- Oportunidades más relevantes.
- Descripción del desafío.
- Valor e impacto potencial de la solución propuesta.

Salidas

- Desarrollo de conceptos que incluyen un modelo claro para la creación de valor.
- Identificación de las incertidumbres y suposiciones críticas que podrían afectar el éxito del proyecto.
- Evaluación de los riesgos, el grado de novedad y las implicaciones asociadas con las oportunidades identificadas.



ALGUNAS HERRAMIENTAS QUE FACILITAN ESTA TAREA

BRAINSTORMING / SCAMPER / MAPAS MENTALES / PANELES DE
USUARIO / PERSONA / KITS DE EMPATÍA / MATRICES MORFOLÓGICAS /
VISUAL THINKING / STORYBOARD



El equipo deberá ocuparse en evaluar la propuesta desde enfoques relevantes para reducir la incertidumbre.

Es fundamental analizar el concepto preliminar desde tres perspectivas clave:

Viabilidad: Determinar si la propuesta sea comercialmente posible.

Factibilidad: Evaluar si la empresa tiene la capacidad técnica y operativa para materializar y sostener la potencial propuesta de valor.

Usabilidad: Analizar si los usuarios potenciales desean la solución y cómo la utilizarían en la práctica.

El concepto de propuesta de valor se someterá a diferentes pruebas para evaluar su desarrollo en un entorno controlado. Esta contextualización también buscará medir la aceptación de los usuarios y la competitividad en el mercado.

Las **actividades principales** incluyen la materialización del concepto, la consideración de diversos enfoques para su validación, y la evaluación continua para aprender, obtener retroalimentación, reducir la incertidumbre y generar nuevos conocimientos. Además, se diseñarán y ejecutarán nuevas pruebas y experimentos según sea necesario.



Entradas

- Conceptos con modelo de realización de valor.
- Incertidumbres o suposiciones críticas.
- Riesgos, grado de novedad e implicaciones.

Salidas

- Conceptos validados: propuestas de valor que han sido evaluadas y aprobadas.
- Conexiones y colaboraciones establecidas con partes interesadas relevantes.
- Nuevo conocimiento: Información y aprendizajes recientes que pueden influir en el proceso de innovación.



ALGUNAS HERRAMIENTAS QUE FACILITAN ESTA TAREA:

PROTOTIPO FUNCIONAL / REALIDAD VIRTUAL / MODELO 3D DIGITAL / PRUEBAS CON USUARIOS / JUEGO DE ROLES / PRUEBA DE USABILIDAD / TEST DE ACCESIBILIDAD / ANÁLISIS DE PUNTOS CRÍTICOS / GRUPOS DE DISCUSIÓN / EYE TRACKING / CARD SORTING / PRUEBAS PILOTO / MINIMUM VIABLE PRODUCT (MVP) / PROTOTIPO DE SERVICIOS / ENTREVISTA CUALITATIVA / MATRICES DE PONDERACIÓN / STORYBOARD / STORYTELLING / MOODBOARD.



Formular el proyecto de creación de valor.
Desarrollar un plan para promover la solución.

Es importante identificar posibles riesgos y desarrollar planes de mitigación, definir cómo se medirá el éxito de la solución, estableciendo métricas y objetivos.

Durante las etapas previas, se trabajó en la conceptualización de la solución. A partir de este punto, se procederá a la formulación del proyecto y a la identificación de los requerimientos clave, con instancias de revisión y ajuste. Es el momento de planificar el despliegue de la solución para cumplir con los requisitos definidos. Los esfuerzos se concentran en la formulación integral del plan para desarrollar la solución que generará valor, incluyendo todas las actividades relacionadas con su promoción.

Las **actividades principales** incluyen detallar claramente la propuesta, especificando sus características y beneficios. Profundizar la evaluación de la viabilidad técnica, económica y operativa de la solución. Establecer estrategias y procedimientos para proteger adecuadamente la propiedad intelectual.

Es necesario desarrollar un cronograma detallado con todas las actividades necesarias para implementar la solución, así como identificar los recursos humanos, financieros y materiales requeridos. La planificación de la promoción de la solución incluye estrategias de marketing y comunicación para dar a conocer la solución a los usuarios.



Entradas

- Conceptos validados.
- Relaciones con partes interesadas.
- Nuevo conocimiento.

Salidas

- Desarrollo incluye un modelo claro para la creación de valor.
- Definición de la propuesta de valor que destaca los beneficios y ventajas.
- Elaboración de un plan detallado para su implementación y despliegue.
- Aseguramiento del cumplimiento de todos los requisitos establecidos.



ALGUNAS HERRAMIENTAS QUE FACILITAN ESTA TAREA:

ARQUITECTURA DE PRODUCTO / EVALUACIÓN DE IMPACTO / ANÁLISIS DE VALOR / STORYTELLING / ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA / MAPA DE EMPRESAS COMPETIDORAS / BUSINESS MODEL CANVAS / LISTADO DE REQUISITOS / PLAN DE TRABAJO / COSTOS BASADOS EN PROCESOS / CARPETA TÉCNICA / PRE-SERIES.



Poner a disposición las soluciones desarrolladas, garantizando que la propuesta de valor este disponible para los destinatarios previstos.

Facilitar la adopción de la solución mediante actividades de promoción y soporte continuo es esencial.

Es fundamental realizar una evaluación exhaustiva de la aceptación y el uso de la solución, recopilando la retroalimentación de los usuarios, el mercado y la organización para realizar mejoras iterativas.

Se debe monitorear el impacto de la solución implementada en la creación o redistribución de valor, utilizando indicadores clave de desempeño (KPIs) para medir su efectividad y eficiencia.

Es también el momento adecuado para reflexionar sobre las lecciones aprendidas, con el objetivo de fomentar la mejora continua del proceso.

Las **actividades principales** incluyen la colaboración con todas las partes interesadas para asegurar una implementación fluida y efectiva de la solución. Es crucial identificar y abordar cualquier problema que pueda afectar la capacidad de la solución para escalar y adaptarse a mayores demandas. Además, se debe garantizar que sea accesible y utilizable por todos los destinatarios previstos.



Entradas

- Solución con modelo de realización de valor.
- Propuesta de valor.
- Plan para despliegue de la solución.
- Cumplimiento de requisitos.

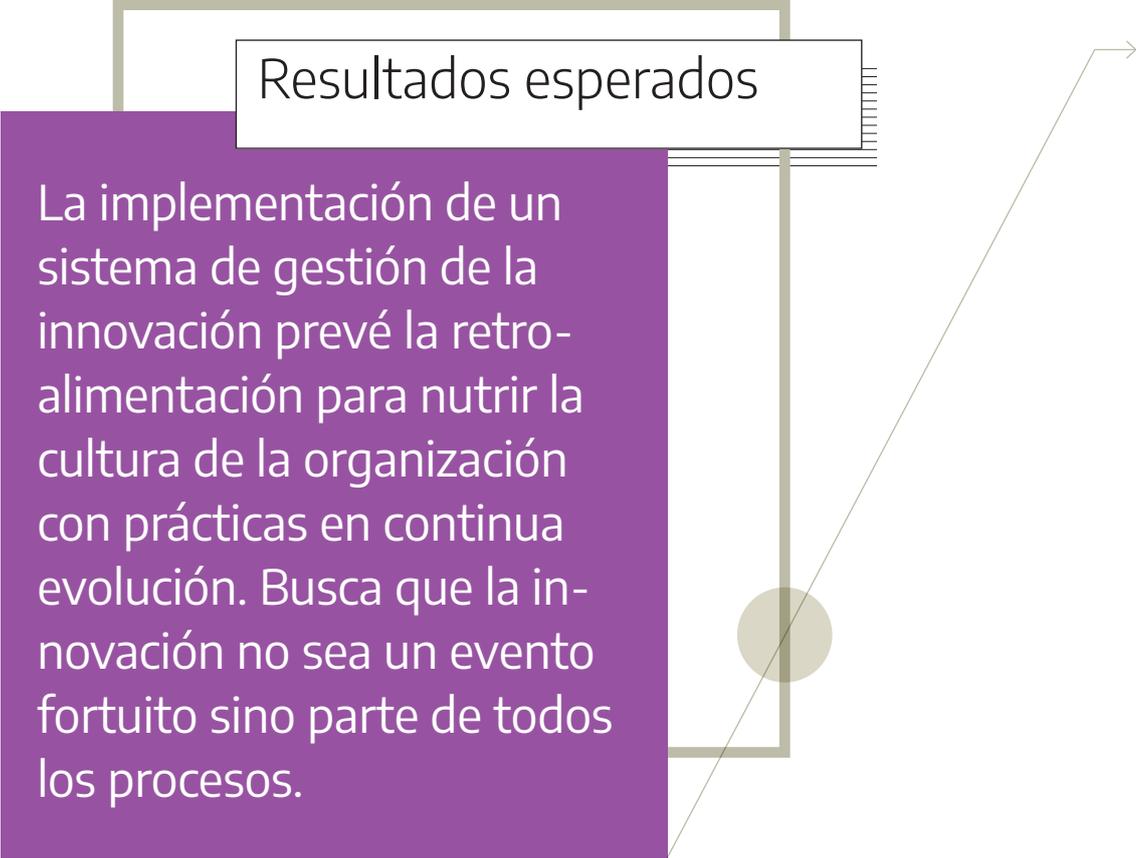
Salidas

- Implementación exitosa de la solución, generando el valor esperado.
- Medición del impacto positivo en los usuarios, clientes y otras partes interesadas.
- Generación de nuevas ideas y conocimientos que puedan mejorar las soluciones actuales y futuras.



ALGUNAS HERRAMIENTAS QUE FACILITAN ESTA TAREA:
INGENIERÍA DE PROCESOS / CICLO DE VIDA ECONÓMICO / ANÁLISIS DE FIN DE VIDA / PRODUCTO AMPLIADO / VECTORES DE VISIBILIDAD / LICENCIAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL / PLAN DE NEGOCIOS / HOJA DE RUTA / CRONOGRAMA

Resultados esperados

A diagram consisting of a purple rectangular box on the left containing text. A thin grey line starts from the bottom right corner of the purple box, extends horizontally to the right, then vertically upwards, then horizontally to the left, and finally diagonally upwards and to the right, ending in an arrowhead. This line points towards a white rectangular box with a thin grey border, which contains the text 'Resultados esperados'. The white box is positioned above and to the right of the purple box. The background is white.

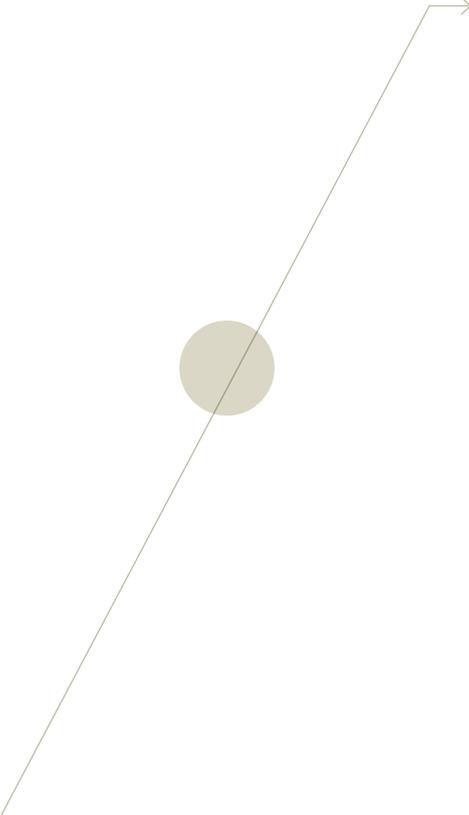
La implementación de un sistema de gestión de la innovación prevé la retroalimentación para nutrir la cultura de la organización con prácticas en continua evolución. Busca que la innovación no sea un evento fortuito sino parte de todos los procesos.

+info

Proceso de innovación. (2024). https://www.inti.gob.ar/assets/uploads/files/disenio-industrial/2024/herramientas-de-disenio-e-innovacion/01/Infografia_Proceso_de_Innovacion_INTI.pdf

Herramientas de Diseño e Innovación. (s. f.). INTI Diseño Industrial. https://bit.ly/kit_herramientas_innovación

Bibliografía



Dubois, M. J., Secchi, M. C., Becker, R., Martínez, F., & Oms, E. (2019). *Pensamiento de diseño para innovar. Design thinking* (Vols. 1-7). INTI. https://web2.inti.gob.ar/www/assets/uploads/files/disenio-industrial/2023/Pensamiento_de_disenio_para_innovar.pdf

ISO 56000 Gestión de la innovación - (s. f.). ISO standar international. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:56000:ed-1:v1:es>

ISO 56002 Gestión de la innovación - Sistema de gestión de la innovación. (2019). ISO standar international. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:56000:ed-1:v1:es>

Perez Zelaschi, M., Sicari, O., Cappa, M. de los Á., Waseinko, S., Fernández, N., Guerbi, A., Gramajo, P., Polo, P., Colombo, L., Gosemde, D., Colombo, E., & Lozano, S. (2019). *Lineamientos para la innovación sustentable*. Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Ramírez, R. (2012). *Guía de Buenas prácticas de Diseño* (Vol. 1). Instituto Nacional de Tecnología Industrial. <https://www.inti.gob.ar/publicaciones/descargac/122>

Ramírez, R., & Nigro, V. (2024). Parte II. Guía de mejores prácticas para innovar. En *Lineamientos para la innovación sostenible. Guía de mejores prácticas* (Versión 2, p. 34). Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

INTI - DISEÑO INDUSTRIAL



Nuestro enfoque de trabajo es colaborativo, si usted quiere compartir otra herramienta, un caso de aplicación u otro ejemplo por favor escribanos a **diseño@inti.gob.ar**

Se permite el uso de esta obra bajo los términos de una licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>)

