

FICHA TÉCNICA RACIM	
Fecha realización:	01-julio-2020
Versión 1:	01-julio-2020

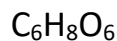
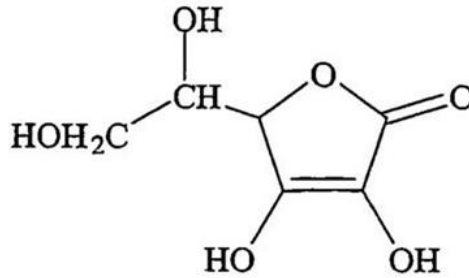


VITAMINA C

ÍNDICE

	Pág.
1. ESTRUCTURA Y FÓRMULA QUÍMICA DE VITAMINA C.....	1
2. NOMBRES ALTERNATIVOS.....	1
3. CLASE FARMACOLÓGICA (Código ATC).....	1
4. CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS.....	1
5. CONSERVACIÓN.....	1
6. MECANISMO DE ACCIÓN.....	1
7. FARMACOCINÉTICA.....	1
8. FUENTES DE OBTENCIÓN.....	2
9. CONSUMO DIARIO RECOMENDADO.....	3
10. DEFICIENCIA DE VITAMINA C.....	3
11. INDICACIONES APROBADAS POR FDA.....	4
12. VÍA DE ADMINISTRACIÓN.....	4
13. PRESENTACIONES FARMACÉUTICAS.....	4
14. CONDICIÓN DE EXPENDIO.....	4
15. POSOLOGÍA.....	4
16. EFECTOS ADVERSOS.....	5
17. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS.....	5
18. CONTRAINDICACIONES.....	6
19. PRECAUCIONES.....	6
20. SOBREDOSIS.....	6
21. USO EN TRATAMIENTO DE COVID-19 (<i>Off label</i>).....	7
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	8

1. ESTRUCTURA Y FÓRMULA QUÍMICA DE VITAMINA C



2. NOMBRES ALTERNATIVOS: Ácido ascórbico; Ácido deshidroascórbico

3. CLASE FARMACOLÓGICA (Código ATC): A11GA01 Tracto alimentario y metabolismo. Vitaminas. Ácido Ascórbico.

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS:

Es una vitamina hidrosoluble con acción antioxidante, que se degrada fácilmente por acción del aire (se oxida), el calor y la luz.

5. CONSERVACIÓN:

En lugar fresco, al abrigo de la luz y en recipientes con cierre perfecto con mínimo ingreso de aire.

6. MECANISMO DE ACCIÓN:

La vitamina C es necesaria para el crecimiento y reparación de tejidos en todas las partes del cuerpo. Es necesaria para producir colágeno, estando involucrada en la generación de piel, tendones, ligamentos y vasos sanguíneos. Promueve la curación de heridas y forma tejido cicatricial. Repara y mantiene el cartílago, los huesos y los dientes.

Mejora la absorción del hierro, específicamente el hierro que se encuentra en los alimentos vegetales como las verduras de hoja verde

Ayuda a producir varias hormonas y mensajeros químicos que se usan en el cerebro y los nervios.

La vitamina C como antioxidante bloquea parte del daño causado por los radicales libres. Los radicales libres se producen por diferentes metabolismos naturales del cuerpo, y son responsables del proceso de envejecimiento. También juegan un papel importante en algunas situaciones patológicas como cáncer, enfermedades del corazón y trastornos como la artritis.

7. FARMACOCINÉTICA:

El organismo humano no puede producir vitamina C por sí solo, por lo que se debe incorporar con la alimentación. Las vitaminas solubles en agua, como la vitamina C, son fácilmente absorbidas

por el cuerpo, pero no se almacenan en grandes cantidades. Una vez que los tejidos del cuerpo se saturan con vitamina C, la absorción disminuye y las cantidades que no son necesarias se eliminan por orina. Aunque el organismo posee una pequeña reserva de estas vitaminas, se tienen que incorporar regularmente para evitar una escasez en el cuerpo.

La absorción de vitamina C por vía enteral es limitada a través de un transportador activo dosis dependiente. Mientras que con un consumo moderado la absorción es de hasta un 90 %, cuando el consumo por vía oral aumenta a 1 g/día su absorción cae por debajo del 50 %. El pico plasmático alcanzable por vía oral está estrechamente regulado. Un consumo dietario estándar mantiene una concentración plasmática de alrededor de 70 micromol/L, pero la suplementación por vía oral con dosis tan altas como 3 g/día apenas logran llevarlo a un máximo de 220 micromol/L. Sin embargo, muchos de los efectos terapéuticos observados se alcanzan con niveles plasmáticos en el rango de 20–49 mmol/L (100 veces superior al máximo alcanzado por vía oral) sólo obtenibles mediante infusión intravenosa

8. FUENTES DE OBTENCIÓN:

Todas las frutas y verduras contienen alguna cantidad de vitamina C, pero algunas poseen mayor cantidad que otras (Tabla 1). Es importante incluir muchos alimentos que contengan esta vitamina en la dieta diaria.

Tabla 1: Fuentes naturales de Vitamina C

FRUTAS	VERDURAS
Cítricos, Kiwi, Mango, Papaya, Piña, Fresas, frambuesas, moras y arándanos Sandía o melón	Brócoli, coles de Bruselas y coliflor Pimientos rojos y verdes Espinaca, repollo, nabos verdes y otras verduras de hoja Papa o patata blanca y la dulce (camote) Tomates y su jugo Cidrayote

Algunos alimentos vienen enriquecidos o fortificados con vitamina C, como jugos y cereales. Verifique las etiquetas del producto para ver cuánta vitamina C contiene.

Ciertas prácticas en la preparación de los alimentos pueden reducir el contenido de vitamina C. Las altas temperaturas de cocción o los tiempos prolongados de cocción pueden descomponer la vitamina. Debido a que es soluble en agua, la vitamina pasa al líquido de cocción y puede perderse si no se ingieren los líquidos. Los métodos de calentamiento rápido (microondas) o el uso de la menor cantidad de agua posible al cocinar, como al vapor o freír o escaldar, pueden preservar la vitamina.

Se aconseja la ingestión de frutas y verduras crudas, en su máxima madurez porque contienen la mayor cantidad de vitamina C. Se deben almacenar el menor período de tiempo posible y al abrigo de la luz y el calor. En el caso de jugos preparados, se prefieren envases de cartón (no

transparentes). Algunas personas incorporan vitaminas mediante el consumo de suplementos dietarios.

9. CONSUMO DIARIO RECOMENDADO:

El consumo diario recomendado (CDR) es la cantidad de vitamina que deben ingerir la mayoría de las personas por día. El consumo de referencia para la vitamina C depende de la edad y sexo (Tabla 2).

3

Tabla 2: Consumo diario recomendado de vitamina C

		Edad	CDR
Bebés		0 a 6 meses	40 mg/día
		7 a 12 meses	50 mg/día
Niños		1 a 3 años	15 mg/día
		4 a 8 años	25 mg/día
		9 a 13 años	45 mg/día
Adolescentes	Femenino	14 a 18 años	65 mg/día
		embarazadas	80 mg/día
		amamantando	115 mg/día
	Masculino	14 a 18 años	75 mg/día
Adultos	Femenino	19 años o más	75 mg/día
		embarazadas	85 mg/día
		amamantando	120 mg/día
	Masculino	19 años o más	90 mg/día

Otros factores, como el embarazo y algunas enfermedades, requieren mayor cantidad de vitamina C:

- ✓ Los fumadores activos o pasivos a cualquier edad deben incrementar su cantidad diaria de vitamina C a 35 mg adicionales.
- ✓ Las mujeres embarazadas o amamantando, por lo que deben consultar al médico.
- ✓ Los bebés alimentados con leche de vaca, evaporada o hervida, porque la leche de vaca contiene una cantidad muy escasa de vitamina C y el calor puede destruir esta vitamina.
- ✓ Pacientes convalecientes de una cirugía
- ✓ Pacientes con quemaduras
- ✓ Las personas con ciertos trastornos de salud, como hipoabsorción (absorción insuficiente) grave, ciertos tipos de cáncer, y enfermedad renal que requiere hemodiálisis.

10. DEFICIENCIA DE VITAMINA C:

La deficiencia de vitamina C es rara en los países desarrollados, pero puede ocurrir con una dieta restringida en frutas y verduras, que proporcione menos de 10 mg/día durante un mes o más. Otras situaciones que representan riesgo de deficiencia incluyen fumar o exponerse a largo plazo al humo de segunda mano y el abuso de drogas y alcohol. Los siguientes son los signos más comunes de una deficiencia:

- ✓ Anemia
- ✓ Encías sangrantes
- ✓ Disminución de la capacidad para combatir infecciones
- ✓ Disminución de la velocidad de cicatrización de las heridas
- ✓ Cabello seco con puntas partidas
- ✓ Tendencia a la formación de hematomas
- ✓ Gingivitis (inflamación de las encías)
- ✓ Sangrados nasales
- ✓ Posible aumento de peso debido al metabolismo lento
- ✓ Piel áspera, reseca y descamativa
- ✓ Dolor e inflamación de las articulaciones
- ✓ Debilitamiento del esmalte de los dientes

La patología relacionada a deficiencia severa de vitamina C se conoce como escorbuto, que afecta principalmente a adultos mayores y desnutridos. Se caracteriza por síntomas resultantes de la pérdida de colágeno que debilita los tejidos conectivos:

- ✓ Manchas en la piel causadas por sangrado y hematomas por vasos sanguíneos rotos.
- ✓ Hinchazón o sangrado de las encías y eventual pérdida de dientes.
- ✓ Pérdida de cabello
- ✓ Retraso en la curación de las heridas de la piel.
- ✓ Fatiga, malestar general
- ✓ Anemia por deficiencia de hierro debido a la disminución de la absorción de hierro no hemo

11. INDICACIONES APROBADAS POR FDA:

La única evidencia bien establecida para su uso es el tratamiento del escorbuto.

12. VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Oral y vía intravenosa.

13. PRESENTACIONES FARMACÉUTICAS:

En Argentina, hay diferentes presentaciones orales (solución oral, polvo efervescentes, granulados, comprimidos cápsulas duras) y una presentación inyectable por vía parenteral como monodroga, también se comercializa en combinación con otras vitaminas u oligoelementos.

14. CONDICIÓN DE EXPENDIO:

Para vía oral es venta libre y para la forma farmacéutica inyectable es bajo receta.

15. POSOLOGÍA:

Para escorbuto, se aconseja administrar 250 mg de ácido ascórbico por vía oral cuatro veces al día, acompañado de una dieta a base de verduras y frutas frescas. En caso de vómito, es necesario inyectar ácido ascórbico.

16. EFECTOS ADVERSOS:

Los efectos adversos son posibles con ingestas superiores a 3000 mg/día, que incluyen náuseas, vómitos, acidez estomacal, cólicos, diarrea, aumento de la formación de cálculos renales, aumento de los niveles de ácido úrico y aumento de la absorción de hierro.

5

17. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS:

Los suplementos dietarios con vitamina C podrían interactuar con la quimioterapia y radioterapia. No hay certeza si la vitamina C podría tener el efecto no deseado de proteger a las células tumorales de los tratamientos contra el cáncer, o si pudiera proteger a los tejidos normales contra los daños.

La vitamina C combinada con **otros antioxidantes** (como vitamina E, selenio y betacaroteno) redujo los efectos de protección cardíaca de dos medicamentos ingeridos en forma combinada (una estatina y una niacina) para controlar los niveles de colesterol. No se sabe si esta interacción también ocurre con otras estatinas. Los profesionales de la salud deben vigilar los niveles de lípidos en las personas que toman estatinas y suplementos de antioxidantes.

El uso simultáneo de barbitúricos o primidona puede aumentar la excreción de ácido ascórbico en la orina. El uso crónico o en dosis elevadas con disulfiram puede interferir en la interacción disulfiram-alcohol. La acidificación de la orina que produce el uso de grandes dosis de ácido ascórbico puede acelerar la excreción renal de mexiletina. La prescripción conjunta con salicilatos aumenta la excreción urinaria de ácido ascórbico.

El uso conjunto de ácido ascórbico en altas dosis (más de 500 mg/día) y DEFEROXAMINA puede provocar un deterioro de la función cardíaca. Dosis máxima/día de vitamina C: 200 mg (en dosis dividida) en adultos, 50 mg en niños menores de 10 años, 100 mg en niños mayores. Se recomienda no sobrepasar estas dosis.

El uso conjunto de ácido ascórbico IV y BLEOMICINA puede resultar en una disminución de la eficacia de la bleomicina. Se recomienda interrumpir la administración del ácido ascórbico, si se sospecha tal interacción.

El uso conjunto de ácido ascórbico IV y ESTREPTOMICINA puede disminuir la eficacia de la estreptomina. Se recomienda interrumpir la administración del ácido ascórbico, si se sospecha tal interacción.

El uso conjunto de ácido ascórbico IV y LINCOMICINA puede resultar en una disminución de la eficacia de la lincomicina. Se recomienda interrumpir la administración del ácido ascórbico, si se sospecha tal interacción.

El uso conjunto de ácido ascórbico e INDINAVIR puede dar lugar a una disminución de las concentraciones plasmáticas de indinavir.

El uso concurrente de ácido ascórbico y CIANOCOBALAMINA puede dar como resultado cantidades reducidas de cianocobalamina disponibles para las reservas del organismo. Se

recomienda administrar el ácido ascórbico 2 o más horas después de las comidas o de suplementos de vitamina B12.

El uso concurrente de ácido ascórbico y ANTIÁCIDOS con aluminio puede provocar toxicidad por aluminio (cambios de personalidad, convulsiones, coma). No se recomienda la administración concurrente de antiácidos (aluminio) y dosis altas de ácido ascórbico, especialmente en pacientes con insuficiencia renal. Si no se puede evitar el uso concurrente, vigilar a los pacientes para detectar posible toxicidad aguda por aluminio (p. Ej., Encefalopatía, convulsiones o coma) y ajustar las dosis en consecuencia.

Sustancias que interactúan

ALUMINIO CARBONATO, BÁSICO

ALUMINIO HIDRÓXIDO

ALUMINIO FOSFATO

DIHIDROXIALUMINIO AMINOACETATO

DIHIDROXIALUMINIO SODIO CARBONATO

MAGALDRATO

18. CONTRAINDICACIONES:

- ✓ Individuos con hiperoxaluria o enfermedad renal existente o antecedentes de cálculos renales.
- ✓ Individuos con niveles altos de ácido úrico o con factor de riesgo de gota.
- ✓ Individuos con hemocromatosis (condición hereditaria que causa hierro excesivo en la sangre).
- ✓ Individuos con deficiencia de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa.
- ✓ Pacientes con diabetes mellitus
- ✓ Pacientes con anemia sideroblástica, talasemia o anemia drepanocítica.
- ✓ Pacientes bajo quimioterapia y radioterapia.
- ✓ Pacientes con tratamiento con otros antioxidantes, especialmente estatinas.

19. PRECAUCIONES:

Estudios celulares han demostrado que, a concentraciones muy altas, la vitamina C puede cambiar de roles y actuar como un prooxidante que daña los tejidos en lugar de un antioxidante.

20. SOBREDOSIS:

En personas sanas y bien alimentadas, no se ha encontrado un beneficio para la salud al tomar grandes cantidades de vitamina C.

Sin embargo, es posible tomar vitamina C en exceso porque el cuerpo no puede almacenar dicha vitamina, y por esta razón, los efectos causados por sobredosis son muy infrecuentes. La absorción de vitamina C disminuye a menos del 50% cuando se toman cantidades superiores a 1000 mg/día. En adultos generalmente sanos, las megadosis de vitamina C no son tóxicas porque una vez que los tejidos del cuerpo se saturan con vitamina C, la absorción disminuye y

cualquier cantidad en exceso se excreta en la orina. La absorción no difiere si se obtiene la vitamina de alimentos o suplementos.

Sin embargo, hay límites máximos recomendados según la edad y el sexo (Tabla 3), ya que los efectos adversos son posibles con ingestas superiores a 3000 mg/día.

Las dosis altas de suplementos dietarios con vitamina C no se recomiendan durante el embarazo. Estas pueden llevar a una escasez de vitamina C en el bebé tras el alumbramiento.

Tabla 3: Límite máximo de vitamina C

Etapa de la vida	Límite máximo recomendado
Bebés hasta los 12 meses de edad	No se ha determinado
Niños de 1 a 3 años	400 mg/día
Niños de 4 a 8 años	650 mg/día
Niños de 9 a 13 años	1,200 mg/día
Adolescentes de 14 a 18 años	1,800 mg/día
Adultos	2,000 mg/día

Solo en ciertos escenarios específicos, puede ser necesario usar cantidades de vitamina C superiores al límite máximo recomendado, ya sea en ensayos clínicos controlados o como protector contra ciertos estados de enfermedad bajo supervisión médica (evitar estrés oxidativo). En estos casos, se administra como una inyección intravenosa para que cantidades más altas puedan ingresar directamente al torrente sanguíneo. Si bien los ensayos clínicos no han demostrado que la dosis alta de vitamina C por vía intravenosa produzca efectos secundarios negativos, debe administrarse solo bajo un control estricto y evitarse en personas con enfermedad renal y afecciones hereditarias como hemocromatosis y deficiencia de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa.

21. USO EN TRATAMIENTO DE COVID-19 (*Off label*)

Hasta el momento no existe evidencia científica sólida que respalde el uso de la vitamina C en la prevención o tratamiento de COVID-19 (enfermedad causada por un nuevo coronavirus, llamado SARS-CoV-2 o 2019-nCoV). Según el Departamento de Salud del gobierno de Australia, no hay estudios revisados por pares y publicados en la literatura médica que respalden el uso de esta vitamina para COVID-19.

Sin embargo, se están realizando estudios clínicos en ciertos países. Existen 27 nuevos ensayos clínicos que involucran la vitamina C (ácido ascórbico), ya sea como droga o como ingrediente en suplementos dietarios, en el manejo de COVID-19; incluso algunos estudios estudian el uso simultáneo de antivirales como hidroxiquina. Todos estos ensayos clínicos se han iniciado a partir de marzo de 2020, y algunos evalúan el uso de Vit C como preventivo de la infección COVID-19. Para mayor información consultar: <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=COVID-19&term=Vitamin+C&cntry=&state=&city=&dist=&Search=Search>

Se identificaron dos estudios abiertos, publicados recientemente, en relación con el uso de vitamina C en otros tipos de infecciones, asociados con shock séptico y síndrome de dificultad

respiratoria aguda (SDRA). En ambos estudios, independientemente de la vitamina C usada (monoterapia o en combinación con otros productos), no hubo evidencia clara de beneficio. No se puede concluir que la vitamina C intravenosa es un tratamiento efectivo de SDRA (resultante de COVID-19, o de otra patología).

Se necesita más investigación antes de hacer cualquier recomendación para el uso de vitamina C intravenosa en el tratamiento de COVID-19. Es muy importante obtener buena evidencia en el manejo de la actual pandemia de COVID-19 para garantizar la seguridad pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Vitamin C in <https://medlineplus.gov/vitamins.html>
- Vitamin C in <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002404.htm>
- Fortify Your Knowledge About Vitamins in <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/fortify-your-knowledge-about-vitamins>
- National Institute of Health. Vitamina C en <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminC-DatosEnEspañol/>
- Vitamin C and cold en <https://medlineplus.gov/ency/article/002145.htm>
- Linda B. Bobroff and Isabel Valentín-Oquendo. 2017. Facts about vitamin C in <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/FY/FY21500.pdf>
- The Nutrition Source. Vitamin C en <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/vitamin-c/>
- Latham M.C. Nutrición humana en el mundo en desarrollo 2002. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Colección FAO: Alimentación y nutrición N° 29, Capítulo 19: Carencia de Vitamina C y Escorbuto En* <http://www.fao.org/3/W0073S/w0073s0n.htm>
- Gobierno de Australia, Departamento de salud. Alerta sobre ascorbic acid and COVID-19. URL: <https://www.tga.gov.au/node/904121>
- Ensayos clínicos em ClinicalTrials.gov: Ascorbic acid and COVID-19. <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=COVID-19&term=Vitamin+C&cntry=&state=&city=&dist=&Search=Search>
- Fowler AA, Truitt JD, Hite RD, et al. 2019. Effect of Vitamin C Infusion on Organ Failure and Biomarkers of Inflammation and Vascular Injury in Patients With Sepsis and Severe Acute Respiratory Failure: The CITRIS-ALI Randomized Clinical Trial. *JAMA* 322(13):1261-1270.
- Fujii T, Luethi N, Young PJ, et al. 2020. Effect of Vitamin C, Hydrocortisone, and Thiamine vs Hydrocortisone Alone on Time Alive and Free of Vasopressor Support Among Patients With Septic Shock: The VITAMINS Randomized Clinical Trial. *JAMA* doi: 10.1001/jama.2019.22176.
- Base de datos Micromedex, 2020.
- Deferoxamina FICHA TÉCNICA 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Desferin 500 mg polvo para solución inyectable o perfusión. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/39710/FichaTecnica_39710.html.pdf

La RACIM está integrada por los siguientes Centros de Información de Medicamentos

- CIMEFF Centro de Información de Medicamentos Fundación FEMEBA. Federación Médica de la Provincia de Buenos Aires (FEMEBA)
- CIMF Centro de Información de Medicamentos Farmacéutico. Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Buenos Aires.
- Centro de Vigilancia y Seguridad de Medicamentos. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires
- CIME-FFyB-UBA. Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires)
- CIME-FCQ-UNC Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba
- Servicio de Información de Medicamentos. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de la Provincia de Córdoba
- SIMAP Servicio de Información de Medicamentos y Actualización Profesional. Colegio de Farmacéuticos de Entre Ríos
- CIME-UMAZA Centro de Información de Medicamentos de la Universidad Juan Agustín Maza
- CIMED Centro de Información de Medicamentos de la Universidad Católica de Cuyo
- Centro de Información de Medicamentos-Farmacia FCByF-UNR. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario
- SIM Sistema de Información de Medicamentos. Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Santa Fe, 1ª Circunscripción
- CRF-UNNE Centro Regional de Farmacovigilancia de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste
- Unidad de Farmacovigilancia. Farmacología de la Facultad de Química Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis (FQBF-UNSL)

Coordinadora: Prof. Susana C Nuñez Montoya - E-mail: sununez@unc.edu.ar

Secretaría: Prof. María Teresa Rocha – E-mail: trissirocha@gmail.com

La información brindada por la RACIM tiene como fin promover el uso racional del medicamento y está destinada a profesionales de la salud y público en general.

No se suministra asesoramiento médico específico, siendo responsabilidad de los lectores su interpretación y uso.

La información contenida en los artículos y notas elaborados por la RACIM puede ser reproducida citando la fuente.

En vista de la actualización dinámica de la información sobre COVID-19, en base al avance acelerado de las investigaciones, la información brindada en este documento como las recomendaciones de los organismos nacionales e internacionales pueden ser modificadas. Por tanto, solicitamos se consulten las fuentes bibliográficas citadas y disponibles *on line*.

Código Legal Creative Commons

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Las traducciones oficiales de esta licencia están disponibles [en otros idiomas](#) .

Creative Commons Corporation ("Creative Commons") no es una firma de abogados y no brinda servicios legales ni asesoramiento legal. La distribución de licencias públicas Creative Commons no crea una relación abogado-cliente ni otra relación. Creative Commons pone a disposición sus licencias e información relacionada "tal cual". Creative Commons no ofrece garantías con respecto a sus licencias, cualquier material licenciado bajo sus términos y condiciones, o cualquier información relacionada. Creative Commons se exime de toda responsabilidad por los daños resultantes de su uso en la mayor medida posible.

Uso de licencias públicas de Creative Commons

Las licencias públicas de Creative Commons brindan un conjunto estándar de términos y condiciones que los creadores y otros titulares de derechos pueden usar para compartir obras originales de autoría y otro material sujeto a derechos de autor y otros derechos especificados en la licencia pública a continuación. Las siguientes consideraciones son solo para fines informativos, no son exhaustivas y no forman parte de nuestras licencias.

Consideraciones para los otorgantes de licencias: Nuestras licencias públicas están destinadas a aquellas personas autorizadas para dar permiso al público para usar el material en formas restringidas por los derechos de autor y ciertos otros derechos. Nuestras licencias son irrevocables. Los licenciantes deben leer y comprender los términos y condiciones de la licencia que elijan antes de aplicarla. Los licenciantes también deben asegurar todos los derechos necesarios antes de aplicar nuestras licencias para que el público pueda reutilizar el material como se espera. Los licenciantes deben marcar claramente cualquier material que no esté sujeto a la licencia. Esto incluye otro material con licencia CC o material utilizado bajo una excepción o limitación a los derechos de autor.

Consideraciones para el público: al usar una de nuestras licencias públicas, el licenciante otorga al público permiso para usar el material con licencia bajo los términos y condiciones especificados. Si el permiso del licenciante no es necesario por algún motivo, por ejemplo, debido a cualquier excepción o limitación aplicable a los derechos de autor, ese uso no está regulado por la licencia. Nuestras licencias otorgan solo permisos bajo derechos de autor y ciertos otros derechos que un licenciante tiene autoridad para otorgar. El uso del material con licencia aún puede estar restringido por otras razones, incluso porque otros tienen derechos de autor u otros derechos sobre el material. Un licenciante puede

hacer solicitudes especiales, como pedir que se marquen o describan todos los cambios. Aunque nuestras licencias no lo exigen, se le anima a respetar esas solicitudes cuando sea razonable.

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional

Al ejercer los Derechos de licencia (definidos a continuación), acepta estar sujeto a los términos y condiciones de esta Licencia pública internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 ("Licencia pública"). En la medida en que esta Licencia pública pueda interpretarse como un contrato, se le otorgan los Derechos de licencia en consideración de Su aceptación de estos términos y condiciones, y el Licenciante le otorga dichos derechos en consideración de los beneficios que el Licenciante recibe al poner a disposición el Material con licencia. bajo estos términos y condiciones.

Sección 1 - Definiciones.

- a. **Material adaptado** significa material sujeto a derechos de autor y derechos similares que se deriva o se basa en el material con licencia y en el que el material con licencia se traduce, altera, organiza, transforma o modifica de otra manera de una manera que requiere permiso en virtud de los derechos de autor y derechos similares. por el Licenciante. Para los fines de esta Licencia Pública, cuando el Material Licenciado es una obra musical, una interpretación o una grabación de sonido, el Material Adaptado siempre se produce cuando el Material Licenciado se sincroniza en una relación de tiempo con una imagen en movimiento.
- b. **Licencia de Adaptador** significa la licencia que Usted aplica a Sus Derechos de Autor y Derechos Similares en Sus contribuciones al Material Adaptado de acuerdo con los términos y condiciones de esta Licencia Pública.
- c. **Licencia compatible BY-NC-SA** significa una licencia enumerada en creativecommons.org/compatiblelicenses , aprobada por Creative Commons como esencialmente el equivalente de esta Licencia pública.
- d. **Derechos de autor y derechos similares** significa derechos de autor y/o derechos similares estrechamente relacionados con los derechos de autor, incluidos, entre otros, derechos de ejecución, transmisión, grabación de sonido y derechos de base de datos Sui Generis, sin importar cómo se etiquetan o categorizan los derechos. A los efectos de esta Licencia Pública, los derechos especificados en la Sección [2\(b\)\(1\)-\(2\)](#) no son Derechos de Autor y Derechos Similares.
- e. **Medidas tecnológicas efectivas** significa aquellas medidas que, en ausencia de la autoridad adecuada, no pueden eludirse conforme a las leyes que cumplen las obligaciones en virtud del artículo 11 del Tratado de la OMPI sobre derechos de autor adoptado el 20 de diciembre de 1996 y/o acuerdos internacionales similares.
- f. **Excepciones y limitaciones** significa uso justo, trato justo y/o cualquier otra excepción o limitación a los derechos de autor y derechos similares que se aplican a su uso del Material con licencia.
- g. **Elementos de la licencia** significa los atributos de la licencia enumerados en el nombre de una licencia pública de Creative Commons. Los Elementos de Licencia de esta Licencia Pública son Atribución, No Comercial y Compartir Igual.

- h. **Material Licenciado** significa la obra artística o literaria, la base de datos u otro material al que el Licenciante aplicó esta Licencia Pública.
- i. **Derechos con licencia** significa los derechos que se le otorgan sujetos a los términos y condiciones de esta Licencia pública, que se limitan a todos los Derechos de autor y derechos similares que se aplican a Su uso del Material con licencia y que el Licenciante tiene autoridad para otorgar la licencia.
- j. **Licenciante** significa la(s) persona(s) o entidad(es) que otorga(n) los derechos bajo esta Licencia Pública.
- k. **No comercial** significa que no está destinado o dirigido principalmente a una ventaja comercial o compensación monetaria. A los fines de esta Licencia pública, el intercambio del Material con licencia por otro material sujeto a derechos de autor y derechos similares mediante el uso compartido de archivos digitales o medios similares no es comercial, siempre que no haya pago de compensación monetaria en relación con el intercambio.
- l. **Compartir** significa proporcionar material al público por cualquier medio o proceso que requiera permiso bajo los Derechos Licenciados, como reproducción, exhibición pública, ejecución pública, distribución, difusión, comunicación o importación, y poner material a disposición del público, incluso en formas en que los miembros del público pueden acceder al material desde un lugar y en un momento elegido individualmente por ellos.
- m. **Derechos sui generis sobre bases de datos** significa derechos distintos de los derechos de autor derivados de la Directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos, modificada y/o sucedida, así como otros derechos esencialmente equivalentes. en cualquier lugar del mundo.
- n. **Usted** se refiere al individuo o entidad que ejerce los Derechos Licenciados bajo esta Licencia Pública. **Tu** tiene un significado correspondiente.

Sección 2 - Alcance.

a. **Concesión de licencia** .

1. Sujeto a los términos y condiciones de esta Licencia Pública, el Licenciante le otorga una licencia mundial, libre de regalías, no sublicenciable, no exclusiva e irrevocable para ejercer los Derechos Licenciados en el Material Licenciado para:
 - A. reproducir y compartir el material con licencia, en su totalidad o en parte, solo con fines no comerciales; y
 - B. producir, reproducir y compartir material adaptado únicamente con fines no comerciales.
2. Excepciones y limitaciones . Para evitar dudas, cuando se apliquen Excepciones y Limitaciones a Su uso, esta Licencia Pública no se aplica y Usted no necesita cumplir con sus términos y condiciones.
3. Término _ El término de esta Licencia Pública se especifica en la Sección [6\(a\)](#) .
4. Medios y formatos; modificaciones técnicas permitidas . El Licenciante lo autoriza a ejercer los Derechos Licenciados en todos los medios y formatos, ya sean conocidos ahora o creados en el futuro, y a realizar las modificaciones técnicas necesarias para hacerlo. El Licenciante renuncia y/o acepta no hacer valer ningún derecho o autoridad para prohibirle realizar las modificaciones técnicas necesarias para ejercer los Derechos Licenciados, incluidas las modificaciones técnicas

necesarias para eludir las Medidas Tecnológicas Efectivas. A los efectos de esta Licencia Pública, la simple realización de modificaciones autorizadas por esta Sección 2(a)(4) nunca produce Material Adaptado.

5. Destinatarios aguas abajo .

A. Oferta del licenciante: material con licencia . Cada destinatario del Material Licenciado recibe automáticamente una oferta del Licenciante para ejercer los Derechos Licenciados bajo los términos y condiciones de esta Licencia Pública.

B. Oferta adicional del Licenciante – Material Adaptado . Todos los destinatarios de su Material Adaptado reciben automáticamente una oferta del Licenciante para ejercer los Derechos Licenciados en el Material Adaptado bajo las condiciones de la Licencia del Adaptador que Usted aplica.

C. Sin restricciones aguas abajo . Usted no puede ofrecer ni imponer términos o condiciones adicionales o diferentes, ni aplicar Medidas tecnológicas efectivas al Material con licencia si hacerlo restringe el ejercicio de los Derechos con licencia por parte de cualquier destinatario del Material con licencia.

6. Sin respaldo Nada en esta Licencia Pública constituye o puede interpretarse como un permiso para afirmar o implicar que Usted es, o que Su uso del Material Licenciado está conectado con, o patrocinado, respaldado o otorgado estatus oficial por el Licenciante u otros designados para recibir atribución según lo dispuesto en la Sección 3(a)(1)(A)(i) .

b. **Otros derechos** .

1. Los derechos morales, como el derecho a la integridad, no se otorgan bajo esta Licencia Pública, ni tampoco los derechos de publicidad, privacidad y/u otros derechos de personalidad similares; sin embargo, en la medida de lo posible, el Licenciante renuncia y/o acepta no hacer valer ninguno de esos derechos que posee el Licenciante en la medida limitada necesaria para permitirle ejercer los Derechos Licenciados, pero no de otra manera.

2. Los derechos de patente y marca comercial no están sujetos a esta Licencia pública.

3. En la medida de lo posible, el Licenciante renuncia a cualquier derecho a cobrarle regalías por el ejercicio de los Derechos Licenciados, ya sea directamente o a través de una sociedad de gestión en virtud de cualquier régimen de licencia obligatorio, obligatorio o obligatorio. En todos los demás casos, el Licenciante se reserva expresamente cualquier derecho a cobrar dichas regalías, incluso cuando el Material Licenciado se utilice para fines distintos a los No Comerciales.

Sección 3 – Condiciones de la Licencia.

Su ejercicio de los Derechos Licenciados está expresamente sujeto a las siguientes condiciones.

a. **atribución** _

1. Si comparte el material con licencia (incluso en forma modificada), debe:

A. conserve lo siguiente si lo proporciona el Licenciante con el Material Licenciado:

- i. identificación de los creadores del Material Licenciado y cualquier otra persona designada para recibir la atribución, de cualquier manera razonable solicitada por el Licenciante (incluso por seudónimo si se designa);
- ii. un aviso de derechos de autor;
- iii. un aviso que haga referencia a esta Licencia Pública;
- iv. un aviso que se refiere a la renuncia de garantías;
- v. un URI o hipervínculo al Material Licenciado en la medida de lo razonablemente posible;

B. indicar si modificó el Material con licencia y conservar una indicación de cualquier modificación anterior; y

C. indicar que el Material Licenciado tiene licencia bajo esta Licencia Pública, e incluir el texto, o el URI o el hipervínculo a, esta Licencia Pública.

2. Puede cumplir las condiciones de la Sección 3(a)(1) de cualquier manera razonable según el medio, los medios y el contexto en el que comparte el Material con licencia. Por ejemplo, puede ser razonable satisfacer las condiciones al proporcionar un URI o un hipervínculo a un recurso que incluya la información requerida.
3. Si lo solicita el Licenciante, debe eliminar cualquier parte de la información requerida por la Sección 3(a)(1)(A) en la medida de lo razonablemente posible.

b. CompartirIgual .

Además de las condiciones de la Sección 3(a) , si comparte material adaptado que produce, también se aplican las siguientes condiciones.

1. La Licencia del Adaptador que solicita debe ser una licencia Creative Commons con los mismos Elementos de Licencia, esta versión o posterior, o una Licencia Compatible BY-NC-SA.
2. Debe incluir el texto, el URI o el hipervínculo a la Licencia del adaptador que solicita. Puede satisfacer esta condición de cualquier manera razonable según el medio, los medios y el contexto en el que comparte el material adaptado.
3. Usted no puede ofrecer ni imponer términos o condiciones adicionales o diferentes, ni aplicar ninguna Medida Tecnológica Efectiva al Material Adaptado que restrinja el ejercicio de los derechos otorgados bajo la Licencia del Adaptador que usted aplica.

Sección 4 - Derechos Sui Generis de la Base de Datos.

Cuando los Derechos con licencia incluyen Derechos de base de datos Sui Generis que se aplican a Su uso del Material con licencia:

- a. para evitar dudas, la Sección 2(a)(1) le otorga el derecho de extraer, reutilizar, reproducir y Compartir todo o una parte sustancial del contenido de la base de datos solo para fines no comerciales;
- b. si incluye todo o una parte sustancial del contenido de la base de datos en una base de datos en la que tiene Derechos de base de datos Sui Generis, entonces la base de datos en la que tiene Derechos de base de datos Sui Generis (pero no su contenido individual) es Material adaptado, incluso para fines de Sección 3(b) ; y

- c. Debe cumplir con las condiciones de la Sección 3(a) si comparte todo o una parte sustancial del contenido de la base de datos.

Para evitar dudas, esta Sección 4 complementa y no reemplaza Sus obligaciones bajo esta Licencia Pública donde los Derechos Licenciados incluyen otros Derechos de Autor y Derechos Similares.

Sección 5 – Renuncia de Garantías y Limitación de Responsabilidad.

- a. **A menos que el Licenciante acuerde lo contrario por separado, en la medida de lo posible, el Licenciante ofrece el Material con licencia tal como está y disponible, y no hace representaciones ni garantías de ningún tipo con respecto al Material con licencia, ya sea expresa, implícita, estatutaria u otra. . Esto incluye, sin limitación, garantías de título, comerciabilidad, idoneidad para un propósito particular, no infracción, ausencia de defectos latentes o de otro tipo, precisión, o la presencia o ausencia de errores, sean o no conocidos o detectables. Cuando las exenciones de responsabilidad de las garantías no estén permitidas en su totalidad o en parte, es posible que esta exención de responsabilidad no se aplique a usted.**
- b. **En la medida de lo posible, en ningún caso el Licenciante será responsable ante Usted por cualquier teoría legal (incluida, entre otras, la negligencia) o de otro modo por cualquier pérdida, costo directo, especial, indirecto, incidental, consecuente, punitivo, ejemplar u otro , gastos o daños que surjan de esta Licencia Pública o del uso del Material Licenciado, incluso si el Licenciante ha sido advertido de la posibilidad de tales pérdidas, costos, gastos o daños. Cuando no se permita una limitación de responsabilidad en su totalidad o en parte, es posible que esta limitación no se aplique a usted.**
- c. La renuncia de garantías y la limitación de responsabilidad proporcionada anteriormente se interpretará de manera que, en la medida de lo posible, se aproxime lo más posible a una renuncia absoluta y renuncia a toda responsabilidad.

Sección 6 – Plazo y Terminación.

- a. Esta Licencia Pública se aplica durante el término de los Derechos de Autor y Derechos Similares licenciados aquí. Sin embargo, si no cumple con esta Licencia pública, Sus derechos bajo esta Licencia pública terminarán automáticamente.
- b. Cuando su derecho a utilizar el Material con licencia haya terminado en virtud de la Sección 6(a) , se restablece:
 1. automáticamente a partir de la fecha en que se solucione la infracción, siempre que se solucione dentro de los 30 días posteriores a su descubrimiento de la infracción; o
 2. previa reposición expresa por parte del Licenciante.

Para evitar dudas, esta Sección 6(b) no afecta ningún derecho que el Licenciante pueda tener para buscar remedios por Sus violaciones de esta Licencia Pública.

- c. Para evitar dudas, el Licenciante también puede ofrecer el Material con licencia bajo términos o condiciones separados o dejar de distribuir el Material con licencia en cualquier momento; sin

embargo, hacerlo no rescindirá esta Licencia Pública.

d. Las Secciones 1 , 5 , 6 , 7 y 8 sobreviven a la terminación de esta Licencia Pública.

Sección 7 – Otros Términos y Condiciones.

- a. El Licenciante no estará obligado por ningún término o condición adicional o diferente comunicado por Usted a menos que se acuerde expresamente.
- b. Cualquier arreglo, entendimiento o acuerdo con respecto al Material Licenciado que no se establezca en este documento es independiente de los términos y condiciones de esta Licencia Pública.

Sección 8 – Interpretación.

- a. Para evitar dudas, esta Licencia pública no reduce, limita, restringe ni impone condiciones sobre ningún uso del Material con licencia que podría hacerse legalmente sin el permiso de esta Licencia pública, y no se interpretará como tal.
- b. En la medida de lo posible, si alguna disposición de esta Licencia Pública se considera inaplicable, se reformará automáticamente en la medida mínima necesaria para hacerla exigible. Si la disposición no puede ser reformada, se separará de esta Licencia Pública sin afectar la exigibilidad de los términos y condiciones restantes.
- c. No se renunciará a ningún término o condición de esta Licencia Pública y no se permitirá el incumplimiento a menos que el Licenciante lo acepte expresamente.
- d. Nada en esta Licencia Pública constituye o puede interpretarse como una limitación o renuncia a los privilegios e inmunidades que se aplican al Licenciante o a Usted, incluidos los procesos legales de cualquier jurisdicción o autoridad.

Creative Commons no es parte de sus licencias públicas. No obstante, Creative Commons puede optar por aplicar una de sus licencias públicas al material que publica y, en esos casos, será considerado el "Licenciante". El texto de las licencias públicas Creative Commons está dedicado al dominio público bajo la [Dedicación de Dominio Público CC0](#) . Excepto con el propósito limitado de indicar que el material se comparte bajo una licencia pública de Creative Commons o según lo permitan las políticas de Creative Commons publicadas en creativecommons.org/policies, Creative Commons no autoriza el uso de la marca comercial "Creative Commons" o cualquier otra marca comercial o logotipo de Creative Commons sin su consentimiento previo por escrito, lo que incluye, entre otros, en relación con cualquier modificación no autorizada de cualquiera de sus licencias públicas o cualquier otro acuerdo, entendimientos o acuerdos relacionados con el uso de material con licencia. Para evitar dudas, este párrafo no forma parte de las licencias públicas.

Se puede contactar a Creative Commons en creativecommons.org .

Idiomas adicionales disponibles: العربية , čeština , Dansk , Deutsch , Ελληνικά , Español , euskara , suomeksi , français , Frysk , hrvatski , Bahasa Indonesia , italiano , 日本語 , 한국어 , Lietuvių , latviski , te reo Māori , Nederlands , norsk , polski , portugués , română , русский , Slovenščina , svenska ,

[Türkçe](#) , [українська](#) , [中文](#), [華語](#). Lea las [preguntas frecuentes](#) para obtener más información sobre las traducciones oficiales.