comité de
ética

Centro de Investigación
de la Caña de Azúcar
de Colombia

# Código de ética

## Bioética e Integridad CIENTÍFICA

cenicaña
Centro de Investigación de la
Caña de Azúcar de Colombia

**Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia. CENICAÑA**

l 16 p.; 27 cm

ISBN 978-958-8449-25-8

---

Comité de ética: bioética e integridad científica / Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia.
CENICAÑA. - Cali: Cenicaña, 2022.

1. Centro de investigación. 2. Cenicaña.
3. Ética. 4. Bioética. 5. Investigación científica.

I. Título
174.2 CDD 23 ed.
C395

Cenicaña - Biblioteca Guillermo Ramos Núñez

**Dirección**

Calle 38 norte No. 3CN-75
Cali, Valle del Cauca, Colombia

**Estación Experimental**

San Antonio de los Caballeros, Vía Cali
Florida km 26
Tel: (57-2) 524 66 11

www.cenicana.org
buzon@cenicana.org

# CONTENIDO


Investigación en Cenicaña ..... 4

Algunas definiciones ..... 5

Principios ..... 6

Buenas prácticas en la investigación científica ..... 7

Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica ..... 13

Bibliografía ..... 14

## La investigación en Cenicaña se realiza siguiendo el método científico

**y tiene como valor fundamental la honestidad, originalidad y autenticidad en todos los aspectos y procesos. Salvaguardar la integridad y veracidad de los datos, la información y los resultados durante su adquisición, tratamiento y entrega al usuario final, es responsabilidad de los directivos, investigadores y de todo el personal del Centro.**

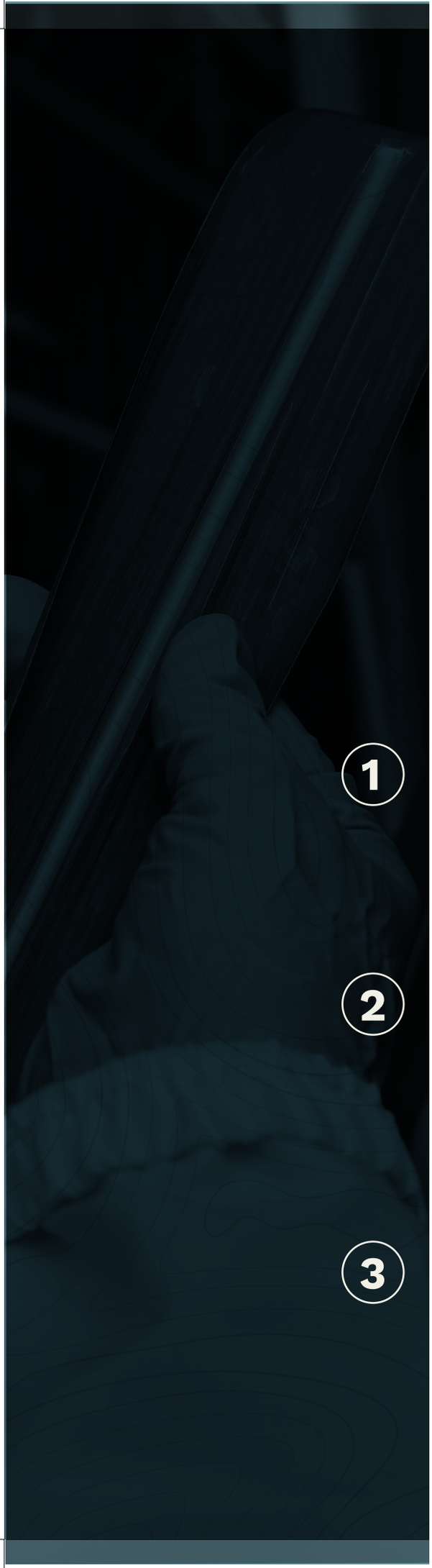
Honestidad

Originalidad

Autenticidad

La buena gestión en la investigación en cabeza de los directivos debe ofrecer un marco claro de integridad científica en el cual deben incorporarse todas las actividades de investigación del Centro.

Este documento, sirve como marco para la actuación ética en la investigación con base en directrices internacionales como la Declaración de Singapur y la Política de ética, bioética e integridad científica publicada por Colciencias (Minciencias) en 2018. Además, incorpora los valores organizacionales y el reglamento interno de trabajo de Cenicaña.



# Algunas DEFINICIONES....

1

**Ética:** “Conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida, incluyendo el profesional, el cívico, entre otros”. (Real Academia Española, 2021).

2

**Bioética:** Disciplina que reflexiona sobre los problemas éticos originados por la investigación biológica y sus aplicaciones (RAE).

*“Estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analizados a la luz de los valores y principios morales” (Molina, 2011, p.).*

*“La Bioética es una práctica social centrada en el respeto de la vida a la luz de valores y principios éticos” (Molina, 2011, p.7).*

3

**Integridad Científica:** “Marco de principios, valores y prácticas profesionales que colectivamente ayudan a asegurar que todos los aspectos del proceso de investigación se realicen de manera honesta y precisa”. (Espinoza. 2014, p.1).

# PRINCIPIOS

Las buenas prácticas en investigación se basan en reflexiones universales alrededor del quehacer científico y orientan a los investigadores en su trabajo en relación con los compromisos éticos e intelectuales. En general, estas buenas prácticas se rigen por los siguientes principios:

**1. Confiabilidad en la calidad** de la investigación, desde su diseño hasta la publicación pasando por la metodología, resultados, análisis de datos y las conclusiones.

**2. Honestidad** en el desarrollo de la investigación, la comunicación de los resultados, la revisión, la supervisión y en la actuación como pares, obrando con transparencia, justicia e imparcialidad.

**3. Respeto** por los colegas, los sujetos de investigación, los ecosistemas y el patrimonio cultural.

# Buenas prácticas EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

*(Basado en: ALLEA-All European Academies, 2018)*

## ENTORNO DE LA INVESTIGACIÓN

- Cenicaña promueve la concientización e implementación de una cultura a favor de las buenas prácticas de integridad científica.
- Cenicaña define las políticas, procedimientos y guías que faciliten la práctica de la integridad científica por parte de los investigadores y los demás colaboradores de apoyo a la investigación (auxiliares, prácticos, técnicos de laboratorio, estudiantes y personal de los servicios de apoyo a la investigación).
- Cenicaña proporciona una infraestructura adecuada que incluye software, bases de datos, servidores y protocolos de seguridad de la información para la gestión y protección de datos, informes y resultados de investigación en todas sus formas. Lo anterior incluye datos cualitativos, datos cuantitativos, protocolos, procedimientos, informes de investigación, colecciones biológicas y otros productos de investigación con sus metadatos asociados, información de presentaciones públicas, en eventos académicos, publicaciones en revistas, memorias en congresos, etc. indispensables para su posterior consulta, acceso, reproducibilidad, trazabilidad y rendición de cuentas.
- La institución impulsa la publicación de los resultados de investigación, la comunicación con el sector agroindustrial de la caña y la comunidad científica cuando es pertinente y facilita los medios para este fin.
- Cenicaña resalta las prácticas transparentes en el proceso de investigación y su cumplimiento es parte integral de la evaluación de desempeño.
- Cenicaña establece un régimen sancionatorio con gradualidad para las malas prácticas en investigación y para ello cuenta con el área de Gestión Humana quien define y aplica la escala sancionatoria previa deliberación con la Dirección General.
- Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de Cenicaña, evalúa los proyectos de investigación, detecta y advierte sobre conductas o procesos que afecten la integridad científica y la ética en el desarrollo de los mismos a la Dirección General y Gestión Humana.

## FORMACIÓN, SUPERVISIÓN Y TUTORÍA

- El Centro, a través del Servicio de Gestión del Conocimiento ofrece formación en el diseño, la metodología y gestión de las investigaciones al igual que formación en asuntos de ética e integridad científica para todos los colaboradores.
- Los investigadores, durante su desarrollo profesional, desde aprendices hasta el nivel experto, participan en capacitaciones y actividades relacionadas con ética e integridad científica y presentan una prueba que acredita sus conocimientos al respecto. Los investigadores reciben dicha capacitación al inicio de sus labores en la institución y se refuerza de acuerdo con lineamientos estratégicos institucionales.
- Los directores de programa, los jefes de servicio, los coordinadores de áreas de investigación y los líderes de proyectos asesoran a los miembros de su equipo, a los estudiantes que estén bajo su tutoría y al personal técnico a su cargo en la implementación de los diseños experimentales adecuados, la aplicación de las metodologías establecidas, así como la estructuración de las bases de datos, la recolección de información y la documentación de los resultados de acuerdo con las disposiciones institucionales y teniendo en cuenta los principios de integridad científica.
- Los tutores de estudiantes verifican que éstos conozcan las normativas institucionales sobre integridad científica, documenten sus trabajos, guarden la debida confidencialidad a la que se hayan comprometido en su contrato de pasantía, ayudantía o tesis. Además, dichos tutores verifican la calidad de los informes reportados como trabajo final para incluirlos en la memoria institucional donde se disponen para uso posterior.

## PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

- Los investigadores toman como insumo, punto de partida o línea base para el desarrollo de las investigaciones el estado del arte en la materia de interés, incluidos los aportes y revisiones anteriores realizados en la institución.
- Los investigadores tienen en cuenta las necesidades de investigación para la competitividad, productividad y desarrollo sostenible del sector agroindustrial de la caña de azúcar a la hora de diseñar sus propuestas de investigación, así como las metas e indicadores establecidos en la planeación estratégica del Centro.
- Los investigadores diseñan, realizan, analizan y documentan la investigación de forma cuidadosa y bien fundamentada, con base en el estado del arte de

la literatura y las iniciativas propias sustentadas en el conocimiento y la experiencia.

- Los avances y resultados finales de la investigación se reportan al Servicio de Gestión del Conocimiento usando las herramientas que Cenicaña dispone para este fin (Sistema de proyectos, SIVAR, etc.).
- Los investigadores hacen uso de los recursos económicos y de infraestructura asignados a la investigación con criterio de responsabilidad y eficiencia.
- Los investigadores son rigurosos en la recolección y curaduría de datos de investigación y los disponen con prontitud en bases de datos para análisis propios y de otros equipos de trabajo con criterio de colaboración y transparencia.
- Los investigadores publican los resultados de investigación de forma abierta, honrada y precisa y respetan los acuerdos de confidencialidad a que haya lugar.
- Los investigadores comunican sus resultados de investigación de manera que puedan ser verificados y reproducidos sin perder el rigor científico, escritos en forma clara y sencilla para facilitar su comprensión.
- Los investigadores tratan con cuidado y respeto los sujetos de investigación ya sean humanos, animales, vegetales, recursos biológicos, culturales y medioambientales, siguiendo las normas nacionales e internacionales vigentes sobre los aspectos éticos de la investigación en animales, vegetales y humanos.
- Los investigadores cumplen las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo en cuanto al cuidado de la salud de las personas y el ambiente donde se desarrolla la investigación y verifica que su grupo de trabajo las cumpla.
- Los investigadores y su equipo de trabajo identifican y gestionan los riesgos relacionados con la investigación.

## PRÁCTICAS Y GESTIÓN DE DATOS

- Cenicaña, los investigadores y el personal bajo su supervisión procuran optimizar la recolección, gestión y conservación de datos y materiales de investigación tanto internos como publicados externamente dándoles la protección adecuada.
- Cenicaña garantiza el acceso abierto a los datos para los diferentes grupos de investigación internos y los cierra al exterior cuando prime un interés superior; estos datos deben cumplir el principio FAIR: fáciles de encontrar, abiertos, interoperables y reutilizables.

- Cenicaña establece mecanismos y herramientas que permiten el acceso transparente a los datos y los investigadores contribuyen con su generación y entrega oportuna.
- Cenicaña reconoce que las fuentes de datos son productos de investigación legítimos y citables, además también reconoce la contribución de investigadores y personas, que con su experiencia y conocimiento tácito, aportaron en la construcción del conocimiento institucional a través de las citas bibliográficas adecuadas que dan crédito de los derechos de autor.
- El Centro y su equipo de investigadores se comprometen a incluir en los contratos y acuerdos de investigación la gestión de la información, la protección de los derechos de autor y demás formas de propiedad intelectual.

## PRÁCTICA Y GESTIÓN DE RESULTADOS

- **Alianzas y colaboraciones**

  Todos los miembros de la alianza o colaboración, son responsables de los resultados y la integridad de la información.

  En toda alianza de investigación, en el actuar institucional, se aplica el presente Código de Ética e Integridad Científica.

  Los miembros de la alianza firman un acuerdo sobre los aspectos de integridad científica, la propiedad intelectual de los resultados de la investigación y los procedimientos para la gestión de posibles conflictos.

  Todos los participantes de la alianza o colaboración, deben declarar conflicto de intereses en caso de que los hubiere.

  Todos los miembros de la alianza son consultados sobre la comunicación de los resultados de investigación y la publicación de los mismos.

- **Publicación y difusión**

  Todos los autores de una publicación o informe son responsables de su contenido y aprueban las versiones finales de los documentos antes de ser publicados.

  En ningún caso se podrán incluir como autores de una investigación a quienes no hayan participado en ella o excluir a alguien cuya participación en la investigación haya sido sustancial. Las malas prácticas en este sentido deben ser comunicadas por los autores al Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de Cenicaña, el cual discutirá en reunión ordinaria el asunto comunicando formalmente sus conclusiones sobre dicha situación a Gestión Humana y a la Dirección General.

Los autores deben acordar el orden de aparición en las publicaciones, según la contribución de cada uno y siguiendo las reglas de autoría del ICMJE *(International Comittee of Medical Journal Editors).*

Los autores comunican su eventual conflicto de intereses cuando haya lugar a ello.

Los autores y editores pueden presentar correcciones o retirar trabajos cuando existan problemas de integridad científica. Los procedimientos para hacerlo deben ser claros, precisos y conocidos por todos los coautores.

Los investigadores citan los trabajos consultados e incluyen bibliografía de acuerdo con normas internacionales de citación APA u otras de acuerdo con la exigencia editorial.

De acuerdo con el reglamento interno de Cenicaña los investigadores se restringen de suministrar información que se obtenga de su actividad como empleados, a terceras personas, salvo a quienes por razón de su cargo y funciones deban recibirla, o por medio de previa autorización de su jefe inmediato.

- **Revisión, evaluación y edición**

  Los investigadores, en representación propia y/o de Cenicaña, actúan con imparcialidad y compromiso en la evaluación y arbitraje de manuscritos propuestos por los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI) y de otras contribuciones internacionales ya sea en revistas o eventos académicos.

  Los revisores o editores desisten de dar su concepto cuando exista conflicto de intereses.

  Los revisores cumplen con las normas de confidencialidad firmadas para la evaluación de trabajos y publicaciones.

- **Conductas que afectan la integridad científica**

  **Falsificación:** Fabricar datos y/o resultados de investigación, manipular, cambiar, omitir o suprimir datos de investigaciones o resultados sin justificación.

  Adulterar los documentos de capacitación formal que acreditan la competencia técnica de las personas.

  **Plagio:** Utilizar las publicaciones, trabajo e ideas de otros sin citar la fuente original en violación de los derechos de autor.

  **Autoplagio:** Volver a publicar partes sustanciales de estudios propios anteriores sin citar el trabajo original.

  **Desprestigiar:** Denigrar de la autoría o del papel de otros investigadores en las publicaciones propias.

**Retener:** Guardar los datos y resultados de investigación dificultando el trabajo de otros.

**Exagerar:** Ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio.

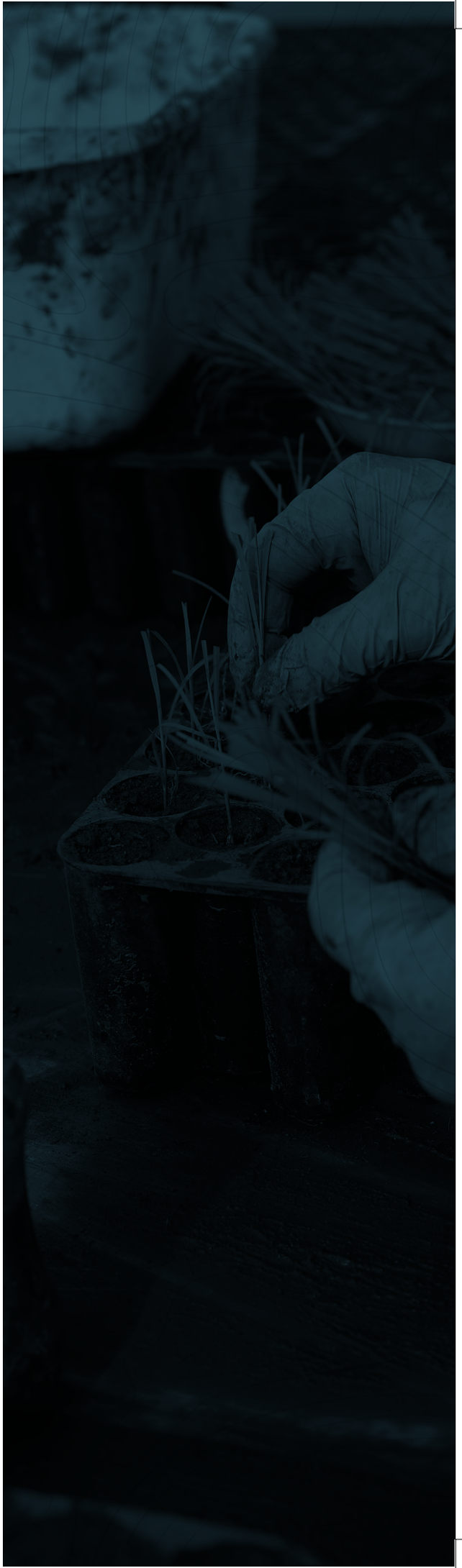
Exagerar la importancia y relevancia práctica de los resultados de una investigación.

**Calumniar:** Acusar falsamente a un investigador de conducta indebida con la intención de afectar su integridad y buen nombre.

**Prejuzgar:** Justificación de una investigación basado en la condena del trabajo de otros sin el suficiente análisis y completa información de los hechos.

**Obstaculizar:** Retrasar inadecuadamente el trabajo de otros investigadores sin argumentos de fondo para hacerlo.

**Ignorar:** No reportar el incumplimiento Código de Ética, Bioética e Integridad Científica de Cenicaña ante las instancias competentes para su revisión y estudio.



# Comité de Ética, Bioética E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

**Cenicaña establece un Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica que sesiona en número impar previa declaración de conflicto de intereses en caso de que se presenten.**

1. Este Comité depende de la Dirección General de Cenicaña y contará con el apoyo del Servicio de Gestión del Conocimiento para solicitar capacitación y disponer el repositorio de información.
2. El Comité podrá contar con la asesoría de un experto en bioética y/o asesoría legal para los casos en que se requiera.
3. El Comité cuenta con un reglamento operativo y reporta cualquier aspecto que atente contra la ética y la integridad científica a la Dirección General.
4. La Dirección Administrativa define la escala sancionatoria en sincronía con el reglamento interno de Cenicaña para las faltas contra la ética y la integridad científica.
5. Todo proyecto en Cenicaña deberá estar acompañado de una valoración ex ante respecto a los aspectos de ética e integridad de la investigación.
6. La evaluación técnica de cada proyecto la realiza el Comité Técnico.

# BIBLIOGRAFÍA

ALLEA - All European Academies. (2018). Código europeo de conducta para la integridad en la investigación. *https://www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf*

American Evaluation Association. (2004). Guiding principles for evaluators. American Evaluation Association. *https://www.eval.org/Portals/0/Docs/AEA_289398-18_GuidingPrinciples_Brochure_2.pdf*

Asociación Mundial Medica (2000). Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asociación Mundial Medica. *https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/*

Casado, N., et al. (2016). Declaración sobre integridad científica en investigación e innovación responsable *http://www.publicacions.ub.edu/refs/observatoriBioEticaDret/documents/08489.pdf*

Espinoza, E. y J. Alger. (2014). Integridad científica: fortaleciendo la investigación desde la ética. Revista Médica Hondureña, 82(3), 126-128. *http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-3-2014-11.pdf*

Molina Ramírez, N. (2011). ¿Qué es la bioética y para qué sirve? Un intento de pedagogía callejera. Revista Colombiana de Bioética, 6(2), 110-117. *https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/download/830/630/*

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2010). Declaración de Singapur. Pontificia Universidad Católica de Chile. *http://eticayseguridad.uc.cl/documentos/cec-artes/legislacion-cecsociales/cec-sociales/223-decla-singa-cec-sociales/file.html*

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.5 en línea]. < *https://dle.rae.es> [16-02-2021].*

UNESCO. (2005). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Actas de la conferencia general: Vol. 1. Resoluciones. Declaración Universal sobre bioética y derechos humanos. p. 80-86. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142825_spa*

Universidad San Buenaventura. Seccional Cali (2011). Declaración de Singapur y su aplicabilidad en Cali [Diapositivas de Power Point] *https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/conversatorio-singapur_0.pdf*

Tribunal Internacional de Nuremberg. (1946) El código de Nuremberg. *https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/el-codigo-de-nuremberg*

Winkler Müller, M. I. y Letelier Soto, A. (2014). ¿Una misma deontología para distintas ciencias? Revisión de pautas nacionales e internacionales en ética de la investigación científica. Acta Bioethica 20(1). *http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2014000100009*

UNESCO. (2006). Guía N.º 2. Funcionamiento de los comités de bioética: procedimientos y políticas. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147392_spa*

UNESCO. (2005). Guía N.º 1. Creación de comités de bioética. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139309_spa*

COLCIENCIAS. (2018). Política de ética de la investigación, bioética e integridad científica. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. *https://minciencias.gov.co/sites/default/files/pdf_poltica.pdf*

Organización Mundial de Sanidad Animal. (2019). Utilización de animales en la investigación y educación. Vol. 1. Código sanitario para los animales terrestres. *https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_research_education.pdf*

Comité Ético Científico en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades. Pontificia Universidad Católica de Chile (2014) Decreto de rectoría No. 231/2014. *https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_research_education.pdf*

Unión Europea (2010). Directiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de septiembre de 2010, relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos. Diario Oficial de la Unión Europea. *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2010.276.01.0033.01.SPA&toc=OJ:L:2010:276:TOC*

Tudela, J. y Aznar, J. (2013). ¿Publicar o morir? El fraude en la investigación y las publicaciones científicas. Persona y bioética, 17(1). *http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v17n1/v17n1a02.pdf*

comité de
ética

CenicanaColombia

@Cenicana

Cenicana Colombia

@Cenicana

**Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia**
Calle 38 Norte # 3CN-75 Cali, Colombia

WWW.CENICANA.ORG