



Nuevas tendencias en la enseñanza de la ingeniería





CONGRESO NACIONAL
DE **INGENIERÍA**

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA



BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



Rubén Darío Ochoa Arbeláez
Director General
Bogotá, D.C.
www.copnia.gov.co
@copnia



Angie Zabala Bravo
Directora ejecutiva
Bogotá, D.C.
www.sci.org.co
@ingenieriasci



Naliny Guerra Prieto
Decana Facultad de Ingeniería
Bogotá, D.C.
www.uamerica.edu.co
@F_UAMERICA



Luis Alberto González Araujo
Director ejecutivo
Bogotá, D.C.
www.acofi.edu.co
@acofi

Moderador: **Francisco Javier Rebolledo Muñoz**, Comisión Técnica Permanente de Enseñanza de la Ingeniería, ética y asuntos profesionales, Sociedad Colombiana de Ingenieros

Consulta



CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA

BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



1. ¿Qué recomendaría a las facultades de ingeniería para fortalecer la formación ética de los futuros ingenieros?
2. Exprese con una palabra cómo definiría un dilema ético, considerando que éste es “un caso en el cual los preceptos morales y una situación particular entran en conflicto”.

<https://bit.ly/3SDBm8a>

El contexto



CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA



BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



Inicio Bucaramanga Santander Deportes Judicial Colombia Mundo Política Economía Opinión Tendencias

viernes 28 de mayo de 2021 - 9:30 PM

En Colombia hay ocho capitales sin cobertura total de energía

Además, todavía hay 450.000 hogares sin acceso al servicio de electricidad en el país, según el MinMinas.



EL HERALDO

Por tanto, la situación no solo enciende las alarmas de Colombia, sino también las del mundo. El reporte 'The Global Risks Report 2023', elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF, en inglés) en Davos, Suiza, reveló que los ciberataques están en el top 10 de temores y riesgos globales, por encima de las crisis de recursos naturales o las guerras.



Renfe no reparó en que los trenes no cabrían por los túneles

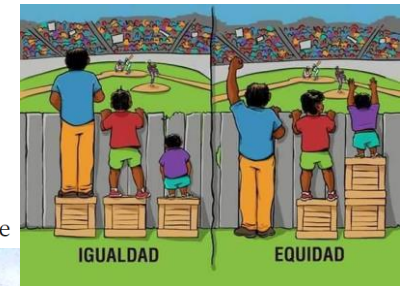
El contrato fue publicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público en 2019, y fue adjudicado en junio de 2020 a la compañía vasca Construcciones y Auxiliar del Ferrocarril (CAF) por 258 millones de euros. 4 feb 2023

Se necesitan 2000 millones de vehículos eléctricos para llegar a las cero emisiones. ¿Hay suficiente litio para fabricar todas las baterías?

ENERGÍAS RENOVABLES >

Un estudio calcula que los paneles solares generarán 80 millones de toneladas de residuos en tres décadas

La falta de reciclaje y la huella ambiental que deja la fabricación de placas con elementos caros, costosos y tóxicos ensombrece el saldo positivo en reducción de emisiones

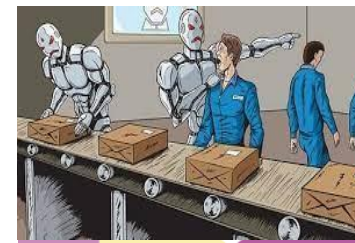


COLOMBIA AMÉRICA MÉXICO ARGENTINA TENDENCIAS DEPORTES

Ganancias de Ecopetrol crecieron 150 % en el tercer trimestre de 2022

Durante los primeros nueve meses del año, las ganancias de la estatal petrolera llegaron a un total de 27 billones de pesos

Así lo refleja un estudio realizado por WWF Colombia en ocho ciudades, en el que se determina que solo el 3 % de los colombianos ha cambiado su alimentación para ayudar al ambiente. Y es que aproximadamente el 40 % de la comida que se produce en el mundo no se consume, y representa el 10 % de las emisiones de gases de efecto invernadero globales.



Los programas de ingeniería

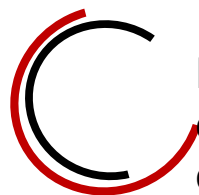


CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA



BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



Formación rigurosa en la disciplina correspondiente con altos estándares de calidad.



Uso eficiente, equilibrado y responsable de la tecnología.



Desarrollo de modelos y herramientas innovadoras
Diseño de soluciones creativas y técnicas.



Respetuoso del medio ambiente y de los **valores de la vida.**



Las facultades de ingeniería



CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA

BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



Equilibrio entre los fundamentos y aplicaciones

Software libre vs programas
Uso de laboratorios

Formación para toda la vida (posgrados, certificaciones, experiencia, ...)

Reconocimiento social de la ingeniería

Competencias socioemocionales

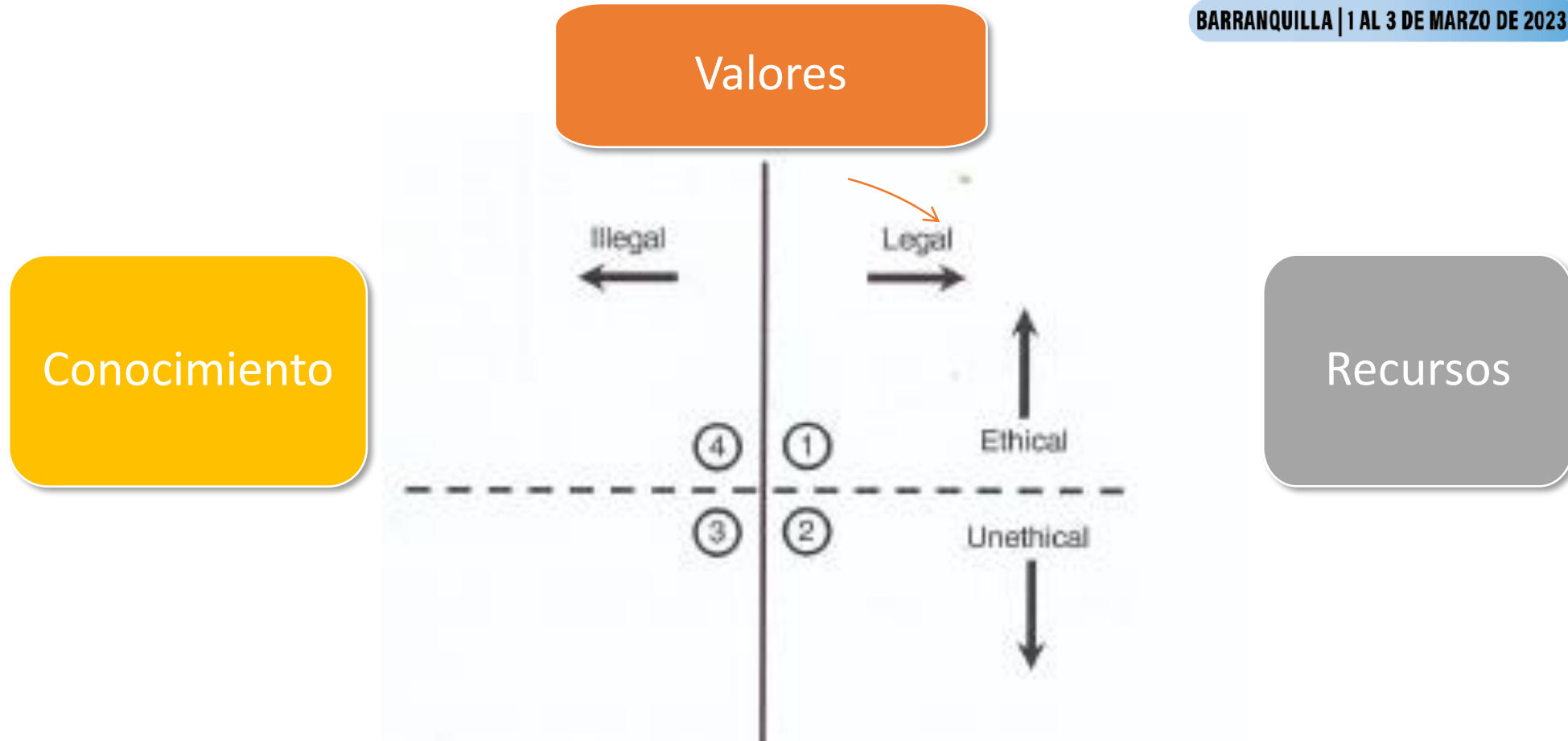
Fomento y aseguramiento de la calidad

Programas de ingeniería con menor número de créditos para atender problemas más complejos

La ética



BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



Solución de problemas para beneficio de una comunidad que conduzcan a mejorar la calidad de vida



CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA



BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023

“Los jóvenes ingenieros están impulsando la innovación y el cambio. Jóvenes ingenieros han sido responsables de muchos de los inventos del siglo pasado. Son la fuerza impulsora detrás de las soluciones al cambio climático. Tanto desde una perspectiva de mitigación como desde una perspectiva de adaptación y resiliencia”

1. ¿Qué recomendaría a las facultades de ingeniería para fortalecer la formación ética de los futuros ingenieros?



CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA

BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023



- Incluir aspectos éticos en las asignaturas
- Ética en los primeros semestres
- Cátedra transversal de Ética
- Formación ética de los docentes
- Responsabilidad social
- Estudio de casos
- Estrategias pedagógicas

2. Exprese con una palabra cómo definiría un dilema ético, considerando que éste es “un caso en el cual los preceptos morales y una situación particular entran en conflicto”.



CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERÍA

RETOS Y PARADIGMAS EN LA INGENIERÍA

BARRANQUILLA | 1 AL 3 DE MARZO DE 2023

