



Compartir los ejemplos de dilema ético y solución de la tarea.

Caso Análisis

Sesgos en algoritmos de reclutamiento

Una empresa implementa un sistema de inteligencia artificial para filtrar currículos. Después de un año, descubren que el sistema selecciona mayoritariamente a candidatos hombres, descartando sin justificación técnica a muchas mujeres calificadas.

- ¿Qué principios éticos se están vulnerando?
- ¿Qué responsabilidad tienen los ingenieros que diseñaron el sistema?
- ¿Cómo se podría solucionar este problema desde una perspectiva ética?
- ¿La tecnología debe tener un límite ético? ¿Por qué?
- ¿Es un ingeniero responsable de cómo otros usan su software?
- ¿Qué harías si tu jefe te pide algo legal pero que tú consideras poco ético?
- ¿Qué valor consideras indispensable en un profesional tecnológico?

En grupo:

- ¿Cuál es el dilema?
- ¿Qué valores entran en conflicto?
- ¿Qué harían como futuros ingenieros?

10 minutos y compartir con sus compañeros

Individual

Un valor que consideran esencial para un profesional tecnológico.

Lectura comprensiva y profundizar en los casos prácticos

¿Por qué es importante analizar casos éticos en Ingeniería de Sistemas?

- La tecnología no es neutral: Todo desarrollo tecnológico tiene un impacto ético, ya sea en términos de privacidad, igualdad, o incluso en cómo afecta la vida de las personas.
- Como futuros ingenieros, somos responsables de las decisiones que tomemos y de las implicaciones de esas decisiones.

En la clase anterior, hablamos de los fundamentos éticos: qué es la ética, cómo se diferencia de la moral, y cuáles son los valores que guían nuestra profesión.

¿Cómo tomar una decisión correcta desde el punto de vista ético cuando enfrentamos un dilema?



Caso 1

El desarrollo de un sistema de reconocimiento facial

Un startup de tecnología ha contratado a Sofía, una ingeniera de sistemas recién graduada, para liderar el desarrollo de un sistema de reconocimiento facial. El objetivo del sistema es identificar a personas en espacios públicos con fines de seguridad, pero Sofía descubre lo siguiente al avanzar en el proyecto:

- Los datos de entrenamiento para el sistema provienen de cámaras de vigilancia en vecindarios sin el consentimiento de los residentes.
- Durante las pruebas, el sistema muestra un sesgo: tiene mayor precisión al identificar rostros de personas de un grupo étnico específico, mientras que presenta errores frecuentes con otros grupos.
- La empresa tiene contratos con entidades gubernamentales en países con historial de abuso de derechos humanos. Existe la posibilidad de que el sistema sea utilizado para vigilancia masiva de ciudadanos.

Cuando Sofía informa a su supervisor sobre estos problemas, este minimiza las preocupaciones éticas y la presiona para seguir adelante con el proyecto, argumentando que la empresa no puede permitirse retrasos y que todos los sistemas tienen algún margen de error.

Sofía se encuentra en un dilema: por un lado, sabe que el sistema puede ser una herramienta útil para la seguridad pública, pero por otro, le preocupa que pueda ser usado de manera injusta o abusiva. Además, no quiere arriesgar su primer trabajo.

Preguntas:

1. ¿Cuáles son los valores éticos en conflicto en este caso?
2. ¿Qué responsabilidades éticas tiene Sofía como ingeniera en este proyecto?
3. Si estuviera en el lugar de Sofía, ¿qué harías y por qué? Justifica su decisión.
4. ¿Qué consecuencias (positivas o negativas) podría tener su decisión para:
 - La empresa.
 - La sociedad.
 - Su carrera profesional.
5. ¿Cómo podría abordar el problema del sesgo en el sistema desde una perspectiva técnica y ética?



Caso 2

La seguridad de un sistema financiero

Descripción del caso: Diego es un ingeniero de sistemas con amplia experiencia en seguridad informática y trabaja para una empresa de desarrollo de software. Su equipo fue contratado por un banco para diseñar un nuevo sistema de transacciones financieras en línea. Durante la fase de pruebas, Diego descubre un fallo crítico en el sistema que permite a atacantes externos acceder a las cuentas de los usuarios y realizar transferencias no autorizadas. Sin embargo:

1. La fecha límite del proyecto está a solo dos semanas, y los directivos de la empresa ya han anunciado el lanzamiento a sus clientes.
2. Cuando Diego reporta el problema al gerente del proyecto, este le dice que el fallo no es crítico porque la probabilidad de que alguien lo explote es baja. Además, argumenta que corregirlo implicaría retrasar el lanzamiento y perder credibilidad frente al cliente.
3. Diego sabe que, si el sistema se lanza con este fallo, existe el riesgo de que los usuarios sufran pérdidas financieras graves, lo que podría dañar la reputación tanto del banco como de su propia empresa.
4. Si decide insistir en retrasar el lanzamiento o reportar el fallo al banco directamente, podría poner en peligro su puesto de trabajo.
5. Diego debe decidir cómo actuar ante esta situación, equilibrando sus responsabilidades éticas con sus intereses personales y profesionales.

Preguntas:

1. ¿Qué principios éticos están en riesgo en este caso?
2. ¿Qué opciones tiene Diego para manejar esta situación?
3. Si usted estuviera en el lugar de Diego, ¿qué haría y por qué? Explique detalladamente su decisión.
4. ¿Qué impacto podría tener su decisión para:
 - Los clientes del banco,
 - La empresa para la que trabaja,
 - Y su propia carrera profesional?
5. ¿Qué medidas preventivas podrían haberse implementado para evitar que este dilema ocurriera?
6. ¿Qué piensa sobre la respuesta del gerente del proyecto? ¿Fue éticamente aceptable priorizar la fecha de entrega?
7. ¿Conoce algún código de ética o norma profesional que podría orientar a Diego en esta situación?

Lineamientos para el trabajo individual

Cada estudiante deberá leer ambos casos y elaborar un análisis crítico que incluya:

- **Decisiones éticas enfrentadas:**
Identificar las decisiones que debe tomar el personaje principal en cada caso.
- **Posibles consecuencias:**
Reflexionar sobre los efectos potenciales de cada decisión.



- **Valores éticos en conflicto:**

Señalar los valores implicados (como privacidad, justicia, responsabilidad) y explicar cómo entran en tensión.

- **Implicaciones para todos los involucrados:**

Considerar cómo se verían afectados el ingeniero, la empresa, los usuarios y la sociedad en general.

- **Solución o balance ético:**

Indicar si existe una solución ideal o si es necesario buscar un equilibrio entre principios éticos y limitaciones prácticas.

Entrega:

Informe de análisis crítico: # de Caso

Estructura del informe:

1. **Introducción (1 párrafo):**

Presenta brevemente el caso elegido y su relevancia ética en la Ingeniería de Sistemas.

2. **Análisis del caso:**

Responde detalladamente las preguntas asignadas.

Reflexiona sobre cómo este caso se relaciona con principios éticos universales (justicia, responsabilidad, integridad, etc.).

3. **Conclusión (1-2 párrafos):**

Resume de su decisión o postura final.

Mencione cómo este ejercicio contribuyó a tu aprendizaje sobre ética profesional

4. **Referencias (opcional):**

Si utiliza recursos adicionales para justificar tus respuestas, cítalos aquí.

Entrega:

Fecha límite: 16 de julio de 2025

Formato: Digital (PDF).