

Guía de retos del Curso de

# Ética y Manejo de Datos para Data Science e Inteligencia Artificial



[platzi.com/eticaia](https://platzi.com/eticaia)

Módulo 1: Privacidad y ética en los datos		
Clase/Tema	Reto por clase	Respuestas
¿Qué son los datos personales?	1. ¿Qué otro tipo de datos personales conoces? ¿Cuáles son sus tipologías?	<i>Datos penales/judiciales: tipología especial.</i> <i>Datos académicos: tipología sensibles y únicos.</i> <i>Datos genéticos como la secuencia de ADN: tipología especial y permanente.</i>
Escándalos históricos de uso de información	2. ¿Qué otros ejemplos de escándalos históricos de uso de información conoces?	<i>Lista Tascón en Venezuela.</i> <a href="https://listadetascon.com/">https://listadetascon.com/</a>
Interés creciente por la información	3. ¿Qué otras razones pueden motivar a una institución a recolectar información?	<i>Un tema interesante es la compra de datos genéticos por parte de empresas farmacéuticas, un tipo de dato escaso ya que el número de personas que han secuenciado su ADN en el mundo es muy limitado y, por ende, codiciado. Creo que en los próximos años este tema se pondrá sobre la mesa con mayor fuerza.</i>
Bias y GIGO en datos	4. ¿Qué otros tipos de sesgos suceden en las empresas?	<i>Otro tipo de sesgo son los estudios que incluyen sesgos desde el inicio de la investigación en sus instrumentos de recopilación de</i>

		datos. Por ejemplo, una encuesta dirigida a una determinada
		población en la cual uno de los ítems sea la identidad sexual y únicamente coloquen las opciones binarias "femenino" y "masculino", sin tomar en consideración otras identidades, como "no binario".
<b>Advertencias de uso en marketing</b>	<b>5. Piensa o investiga empresas u organizaciones que históricamente han infringido los puntos de advertencias al crear publicidad y marketing con datos.</b>	Una de las principales organizaciones que ha generado sesgos y discriminación con sus discursos es la Iglesia, lo cual resulta sumamente grave dado que no solo impacta en sus seguidores sino en la forma en la que se modelan las sociedades y los vínculos interpersonales. Otro ejemplo es Uber, Diddi y Free Now, apps de taxi que muestran diferentes tarifas en función del equipo móvil o intervalo de tiempo en el cual ingresas.
<b>Advertencias de uso en campañas políticas</b>	<b>6. Reflexiona y escribe una potencial solución a la manipulación de campañas políticas con uso de datos.</b>	Una estrategia que puede influir positivamente en esta problemática es generar campañas de deconstrucción de Fake News y programas educativos democratizados y de amplia cobertura que ayuden a generar criterio en las personas para que aprendan a identificar y validar la información que consumen en las redes sociales, especialmente

		información que tiene que ver con temas políticos.
<b>Reglamentos</b>	7. ¿Cuál es tu opinión sobre la implementación de reglamentos en uso de datos?	Una buena práctica es crear una política de uso de datos en las organizaciones, indistintamente que su influencia sea en países que cuentan con estos marcos regulatorios o no. (Caso Venezuela, por ejemplo).

Módulo 2: Retos éticos en la actualidad		
Clase/Tema	Reto por clase	Respuestas
<b>Ética y deep learning: vehículos autónomos</b>	8. ¿Crees que ya deberíamos disponer de vehículos autónomos en las calles?	Considero que, una vez la tecnología haya pasado rigurosos sistemas de seguridad, podríamos poder disponer de ella con libertad.
<b>Ética y deep learning: reconocimiento facial</b>	9. ¿Qué opinas sobre el uso de reconocimiento facial? ¿En qué casos crees que es seguro o cómodo su uso?	Considero que el reconocimiento facial es una tecnología que ofrece ventajas y desventajas. Por un lado, puede ayudar a discriminar entre los humanos y los bots, lo cual es sumamente útil. Un caso de uso es Proof of Humanity ( <a href="https://www.proofofhumanity.id/">https://www.proofofhumanity.id/</a> ), una plataforma que busca validar la identidad de sus usuarios. Por otro lado, ceder nuestros datos faciales a empresas o inclusive aplicaciones como FaceID, me parece

## Ética con datos en la pandemia

**10. ¿Crees que el uso de datos en la pandemia (de acuerdo con los ejemplos de la clase) facilita la información o el control?**

*Sin duda alguna, la línea es muy delgada. Muchos gobiernos, especialmente aquellos con orientación autoritaria, han utilizado la pandemia y las restricciones para incrementar el control sobre la población. Un ejemplo claro se dio en el caso venezolano. Durante los primeros meses de la pandemia por la COVID-19, Venezuela experimentó en paralelo una profunda crisis de falta de combustible, lo cual coincidió con las radicales medidas impuestas por el gobierno que prácticamente imposibilitaban a las personas salir de sus casas. Si esas medidas no hubiesen sido aplicadas, probablemente la población hubiese acudido a las calles a protestar porque, dada la falta de gasolina, no habrían podido trasladarse de un lugar a otro, ir a trabajar, a la escuela, etc. Por si quedan dudas, en el momento en el que se comenzó a solventar parcialmente la escasez de combustible y se elevó el costo de la misma, las medidas de aislamiento comenzaron a flexibilizarse. ¿Coincidencia? Difícilmente.*

*Nota: En Venezuela, aún en la actualidad, es casi inexistente el uso de automóviles eléctricos o que utilicen*

otro tipo de combustible que no sea gasolina o gasoil (en el caso de los autobuses y camiones).

## Ética en las relaciones interpersonales

**11. ¿Cómo te sientes más cómodo o cómoda? ¿Cuál crees que es la línea entre la interacción virtual y presencial en las relaciones interpersonales?**

Creo que las relaciones humanas siempre van a ser importantes. Lo veo por ejemplo ahora que comienza el verano en Lisboa, como las personas salen a la calle y celebran encontrarse en las fiestas de la comunidad luego de haber pasado dos años aislados por la pandemia.

Sin embargo, la virtualidad abre un abanico de posibilidades, como el estudio a distancia (Platzi) y los trabajos remotos, que permiten desarrollar habilidades y ejercer profesionalmente desde cualquier lugar del mundo.

En resumen, creo que ambas opciones son compatibles y no se sustituyen entre sí.

## Ética y Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP)

**12. ¿Crees que NLP pueda alcanzar el conocimiento y sensibilidad humana?**

A título personal, considero que solo es cuestión de tiempo para que la tecnología se desarrolle al punto de que la inteligencia artificial supere estos retos. En la medida que "las máquinas aprenden", éstas serán capaces también de almacenar y digerir información a un grado tal que le permita interpretar las emociones humanas, si bien no puedan "sentir".



### Módulo 3: Data for good

Clase/Tema	Reto por clase	Respuestas
¿Qué son las políticas públicas?	13. Piensa en políticas públicas que se hayan desarrollado en tu ciudad o país.	INCE UVA de Medellín
Datos y prevención de crímenes	14. ¿Qué otras aplicaciones de prevención de crimen podrían lograrse con datos e inteligencia artificial?	Podría implementarse un sistema de detección de comportamientos orientados al crimen en escuelas de Estados Unidos, utilizando la tecnología artificial para interpretar imágenes y videos capturados por las cámaras de las escuelas analizando el lenguaje corporal de los niños, así como dibujos y discursos. Esta propuesta sería una política álgida para ser debatida, ya que incorpora cuestiones éticas y jurídicas, sobre todo al tratarse de menores de edad.
Datos y salud	15. ¿Qué otras aplicaciones de prevención de enfermedades y accidentes podrían lograrse con datos e inteligencia artificial?	Puede utilizarse la secuenciación del ADN para identificar la predisposición genética que tiene una persona para desarrollar determinadas enfermedades. Esa información permite minimizar ciertas conductas de riesgo o asumir tratamientos o acciones preventivas a fin de prevenir el desarrollo de las enfermedades.
Datos y movilidad	16. ¿Qué opinas del potencial sesgo de rutas y discriminación de las plataformas de movilidad?	Creo que determinar ese posible "sesgo" puede convertirse en una oportunidad para generar iniciativas y políticas públicas destinadas a intervenir y recuperar esos espacios o zonas calificadas como

"inseguras".

Permite generar modelos y estructuras de estudio personalizadas, en función de los intereses, comportamientos, hábitos, estilos y preferencias de los estudiantes. Abre las puertas a que el estudio sea interpretado como una experiencia.

## Datos y educación

17. ¿Qué otras aplicaciones de mejora educacional podrían lograrse con datos e inteligencia artificial?

18. ¿Qué otras aplicaciones de mejora al medio ambiente podrían lograrse con datos e inteligencia artificial?

Tomado de los comentarios de Platzi: Muchas veces el uso de agua para la minería tienen un impacto negativo para el ecosistema. Un análisis de agua en tiempo real se podría detectar incluso la minería ilegal que se da en ciertos lugares.

Una propuesta interesante, que vincula no solamente la inteligencia artificial y los datos sino también el blockchain, es hacerle seguimiento a la ruta que siguen los alimentos desde el momento en que comienzan a ser cultivados hasta que llegan a nuestra mesa. Esto puede tener varios alcances:

- Generar conciencia en los consumidores.
- Conocer cuáles son los métodos que utilizan para el cultivo (cantidad de agua que gastan, fertilizantes que usan, mano de obra, tecnologías, etc) e identificar puntos de mejora en cuanto al uso de esos recursos (por ejemplo, reducir la cantidad de agua).
- Hacerle seguimiento a la ruta para

## Datos y medio ambiente



*identificar los puntos críticos de la pérdida de recursos.*

- *Conectar a los consumidores con la posibilidad de acceder a aquellos productos que no llegan a los supermercados (por no entrar en los estándares) y evitar su desperdicio.*