

# Big Data aplicado al sector salud

## Cómputo Móvil

**Profesor:** Ing. Marduk Perez De Lara Dominguez

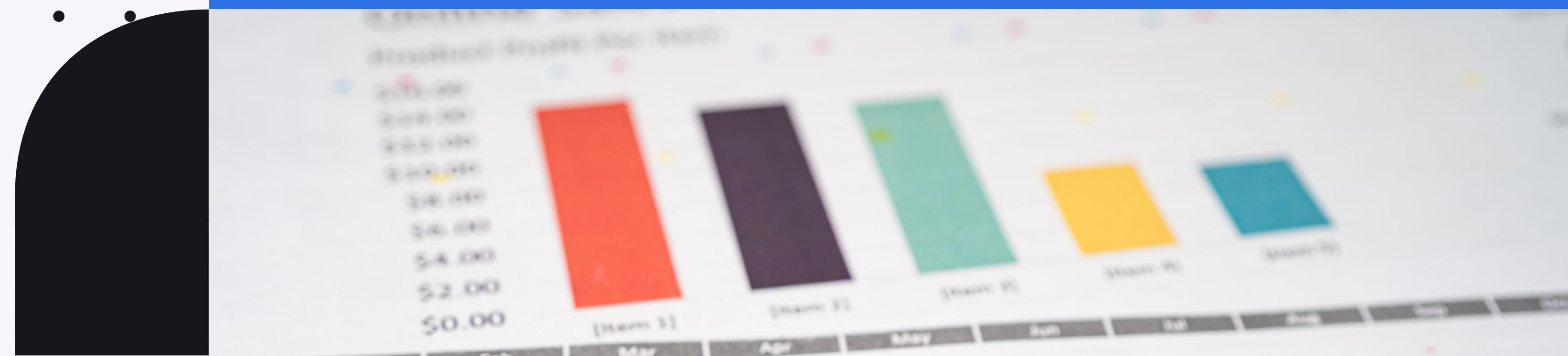
### **Alumnos:**

- Calderón Guevara César Yair
- Hernández Cárdenas Juan Carlos
- Maceda Patricio Fernando
- Macías Eljure Rodrigo
- Vásquez Cancino Mario Alberto

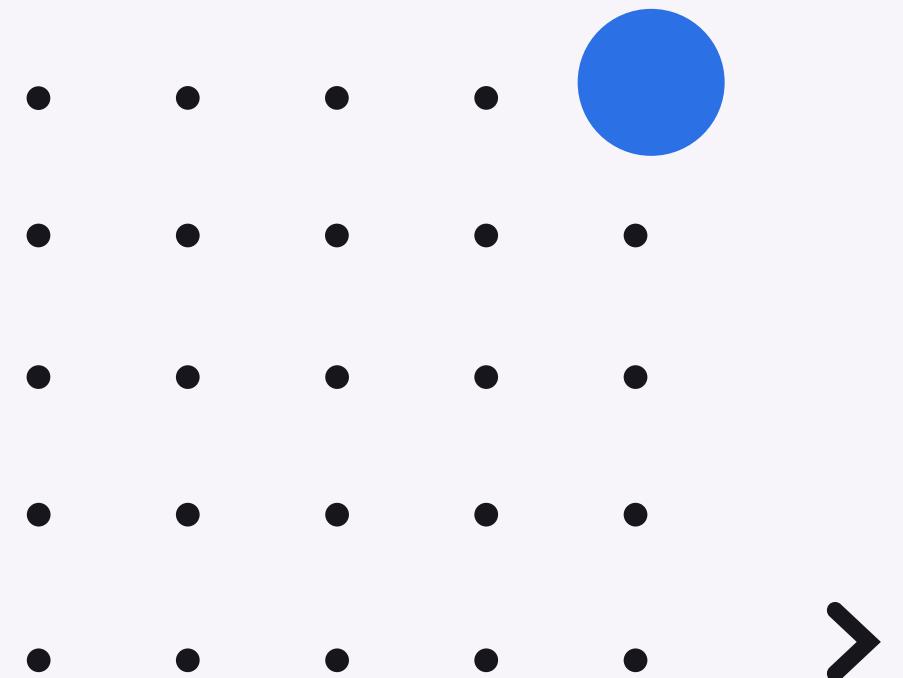


# Big Data

- Grandes conjuntos de datos
- Complejos
- Cambiantes
- Requieren procesamiento especializado

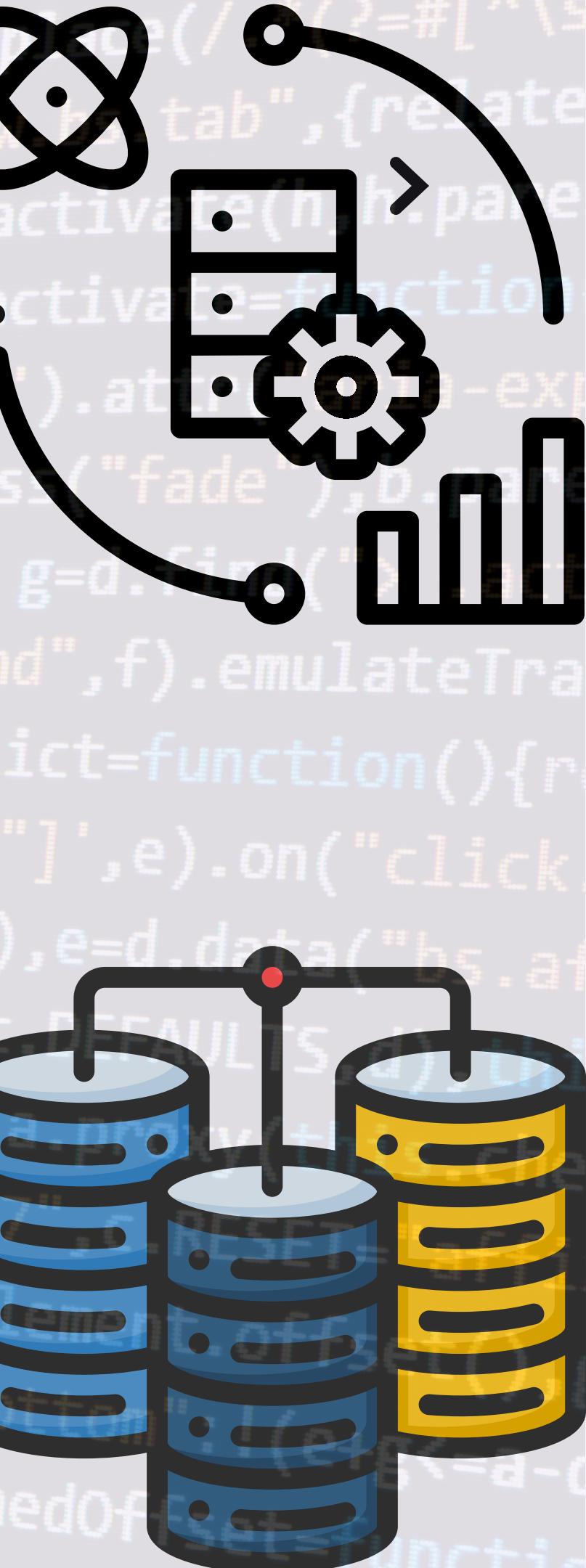


El **Big Data** es una herramienta tecnológica, cuyo objetivo es analizar millones de millones de datos y orientar con ellos la toma humana de decisiones acerca de grandes problemas .



# Características del Big Data

- Volumen
- Variedad
- Valor
- Velocidad
- Variabilidad
- Veracidad



# Aplicación en el sector salud



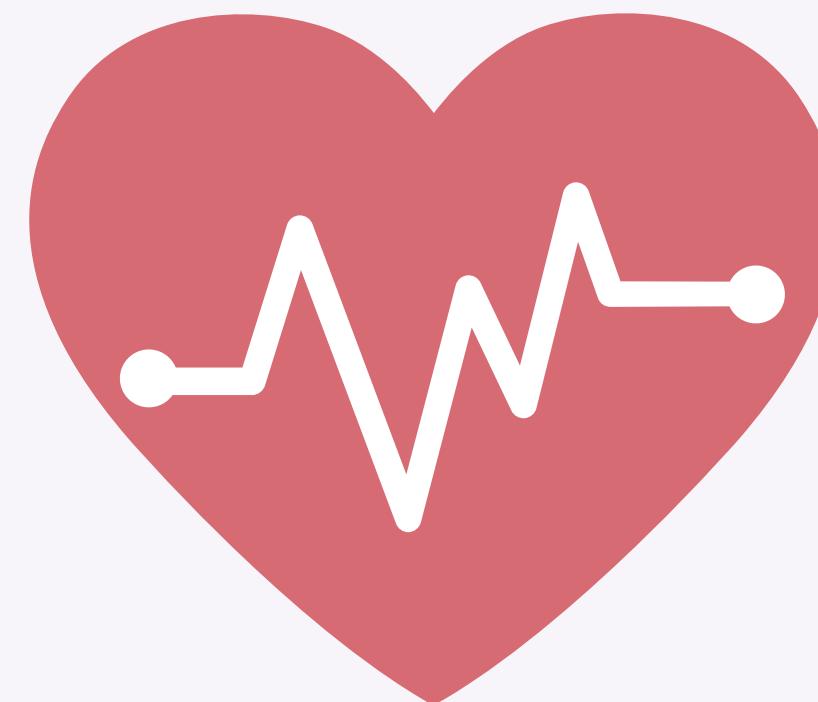
# Fuentes de Datos (Liang Hong)



- **Registros Médicos de hospitales**
- **Historiales clínicos**
- **Diagnósticos de imágenes**
- **Electrocardiogramas**
- **Constantes vitales**
- **Muestras biológicas**
- **Datos ómnicos**



# Usos de Big Data en la salud



## Mejor gestión de salud pública

Se visualizan mejor enfermedades, los recursos se dirigen a donde más se necesitan

## Anticipamos desastres

Al ofrecer predicciones, podemos anticipar la propagación de enfermedades

## Atención personalizada

Al analizar los datos de miles de pacientes y sus condiciones, se ofrece un mejor tratamiento.



# Medicina 4P

- **Medicina Preventiva**

Conocimiento de las características internas y del entorno del paciente permitirá aplicar estrategias que eviten el deterioro físico y la aparición de enfermedades.

- **Medicina Predictiva**

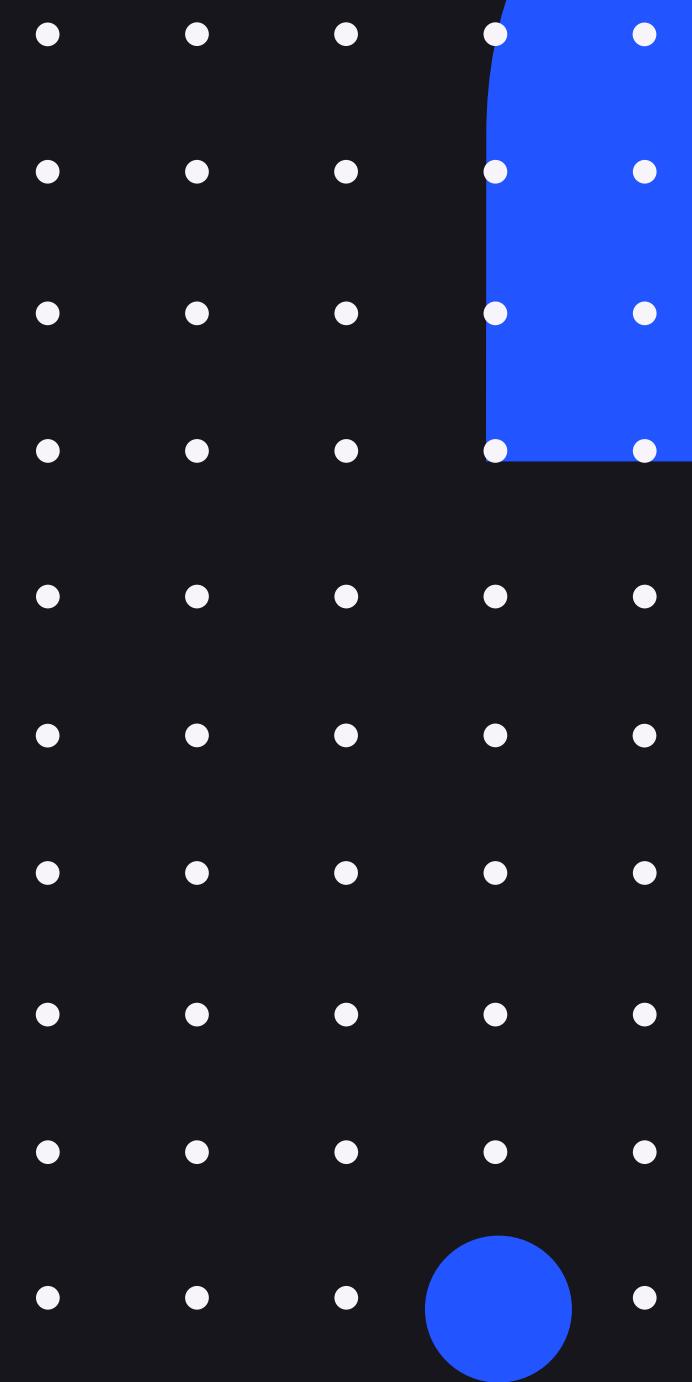
Monitorización constante podría detectar ciertas patologías antes de que se manifiesten los síntomas.

- **Medicina Personalizada**

Terapias ultraindividualizadas para conseguir el mayor beneficio con los menores efectos secundarios en cada caso.

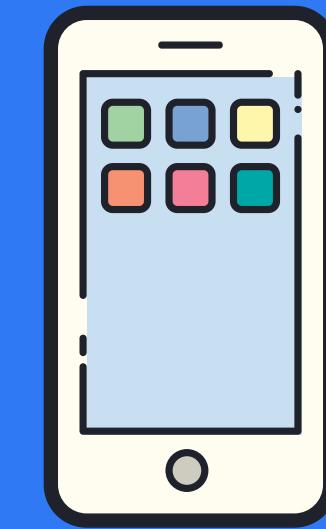
- **Medicina Participativa**

Empodera al paciente y lo coloca en el centro de la toma de decisiones relacionadas con su salud.

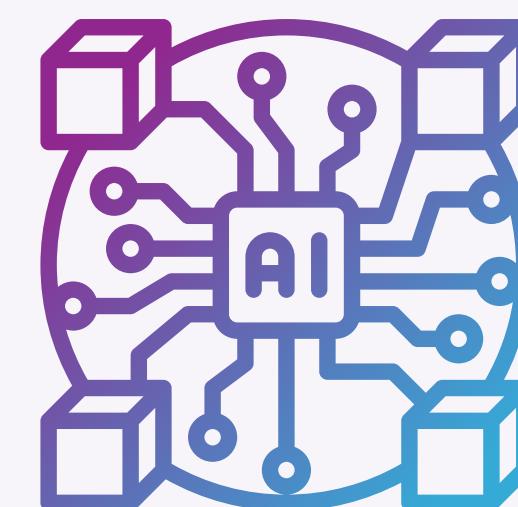


# Intervención del Cómputo Móvil y la Ingeniería en Computación

## Cómputo Móvil



## Ingeniería en Computación





# Conclusión

**Con el uso de Big Data podemos generar información de valor que pueda beneficiar a la población y a las organizaciones médicas.**

**Es importante potenciar su desarrollo, pero hay que tener cuidado con sus implicaciones en seguridad y privacidad de los datos.**



# Bibliografía



- Arkenberg, C. (2021, 17 noviembre). Why consumers—and doctors—are wary about wearable data. Deloitte Insights.  
<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/wearable-technology-healthcare-data.html>
- Big Data en medicina: aplicaciones útiles. (s. f.).  
<https://www.iic.uam.es/lasalud/big-data-en-medicina-aplicaciones-utiles/>. Recuperado 29 de marzo de 2023, de <https://www.iic.uam.es/lasalud/big-data-en-medicina-aplicaciones-utiles/>
- Unam, F. (2019, 21 agosto). El big Data, una gran herramienta tecnológica. Fundación UNAM. Recuperado el 26 de marzo de 2023, de <https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/el-big-data-una-gran-herramienta-tecnologica-unam-prepara-una-carrera/>
- SAS. (s.f.). What is big data? Recuperado el 26 de marzo de 2023, de [https://www.sas.com/en\\_us/insights/big-data/what-is-big-data.html](https://www.sas.com/en_us/insights/big-data/what-is-big-data.html)
- ScienceDirect . (s. f.). Recuperado el 26 de marzo de 2023, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2543925122000791>
- A. (2022, 15 noviembre). Big Data en el sector de la Salud | Datahack Blog. Datahack. Recuperado el 26 de marzo de 2023, de <https://www.datahack.es/aplicaciones-big-data-salud/>
- <https://www.datapine.com/blog/big-data-examples-in-healthcare/>
- Anónimo (29/12/2020). Aplicaciones del Big Data en el sector de la Salud. España: datahack. Recuperado de <https://www.datahack.es/aplicaciones-big-data-salud/#:~:text=El%20Big%20Data%20en%20Salud,o%20la%20compra%20de%20materiales>.
- Dantés, Octavio Gómez, Sesma, Sergio, Becerril, Victor M., Knaul, Felicia M., Arreola, Héctor, & Frenk, Julio. (2011). Sistema de salud de México. Salud Pública de México, 53(Supl. 2), s220-s232. Recuperado en 31 de marzo de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800017&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800017&lng=es&tlng=es).
- H. (2017, 2 febrero). How Big Data Could Transform The Health Care Industry [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=\\_mXrZEIpNMw&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=_mXrZEIpNMw&feature=youtu.be)
- INEGI. (2021, 25 enero). EN MÉXICO SOMOS 126 014 024 HABITANTES: CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2020 [Comunicado de prensa].  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Nal.pdf)
- JOTFORM. (2023, 27 marzo). The Top 10 medical apps for doctors. Recuperado el 31/03/2023 de:  
<https://www.jotform.com/blog/medical-apps/>

