

The background features a dark blue gradient with a starry space pattern. Overlaid on this are several faint, light-colored scientific diagrams. These include circular gauges with numerical scales (e.g., 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260) and various circular paths with arrows indicating direction, resembling orbital mechanics or particle paths.

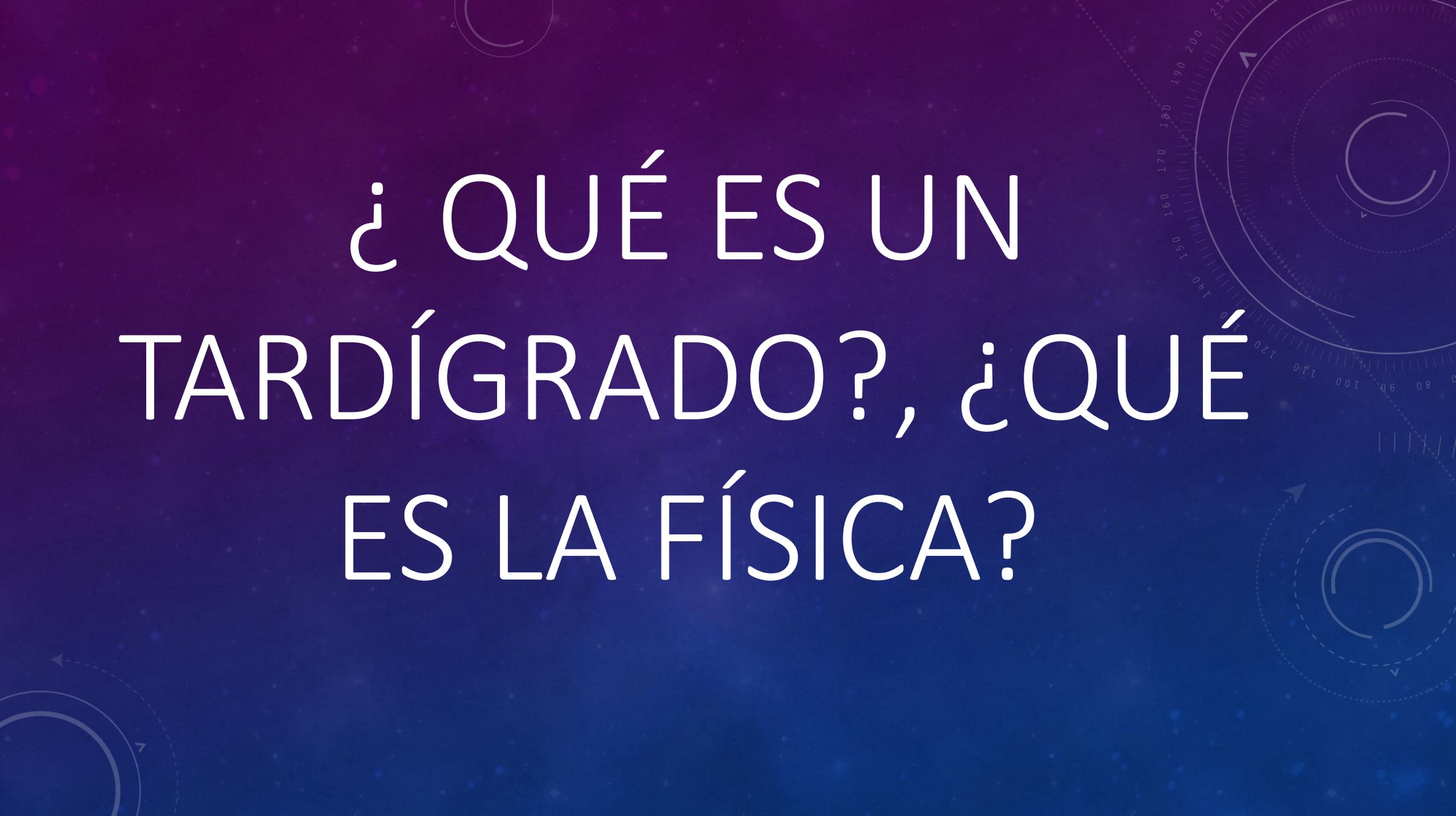
LA FÍSICA Y LOS TARDÍGRADOS

SÁBADOS EN LA CIENCIA

DRA. KAREN Yael CASTREJÓN PARGA

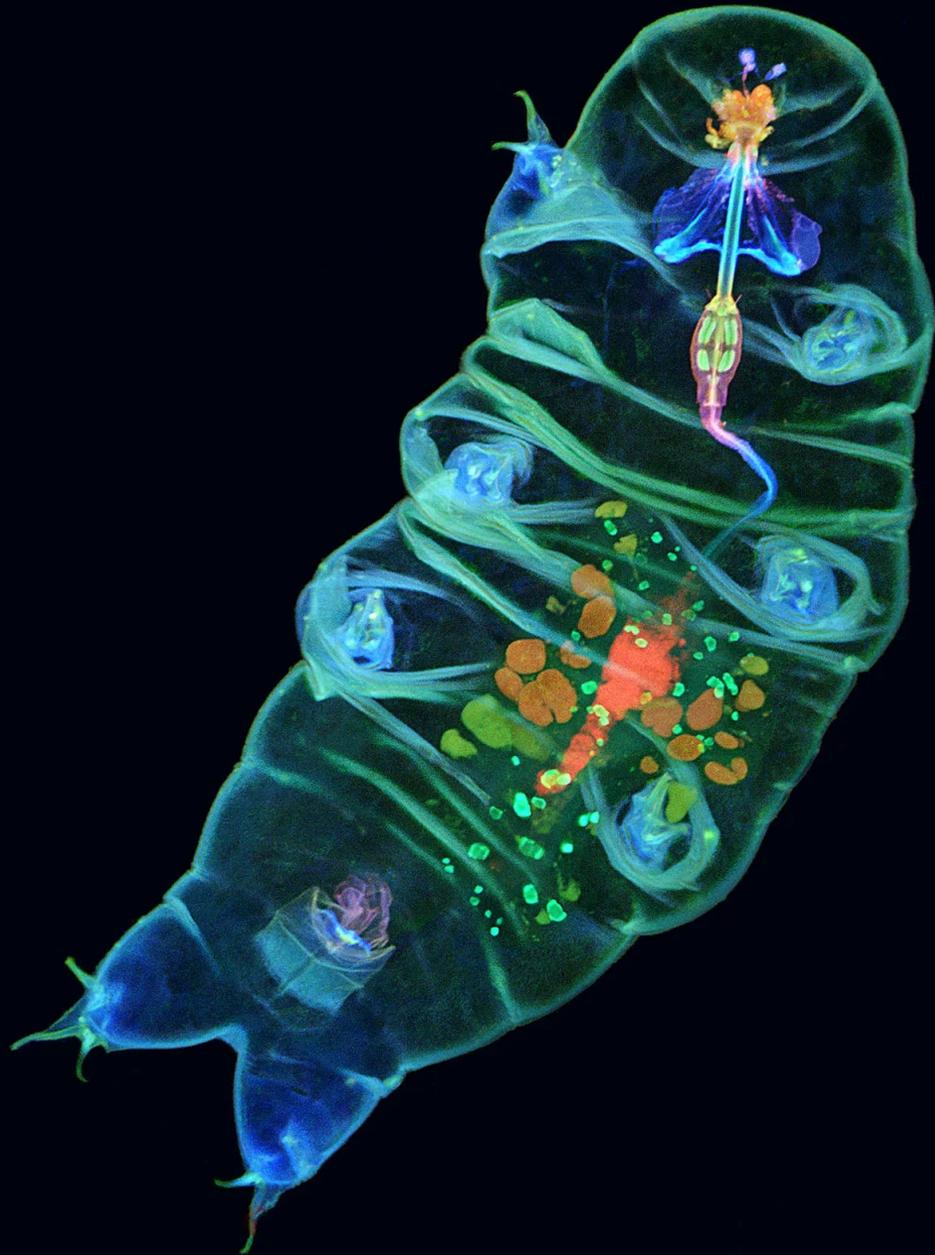
UACJ-IIT

¿ QUÉ ES UN
TARDÍGRADO?, ¿QUÉ
ES LA FÍSICA?

The background features a dark blue gradient with a subtle pattern of white stars and faint technical diagrams. On the right side, there are several circular diagrams resembling gauges or dials with numerical scales (e.g., 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210) and arrows. Some of these diagrams are partially cut off by the edge of the frame. The overall aesthetic is scientific and technical.



Credit: Steve Gschmeissner/SPL



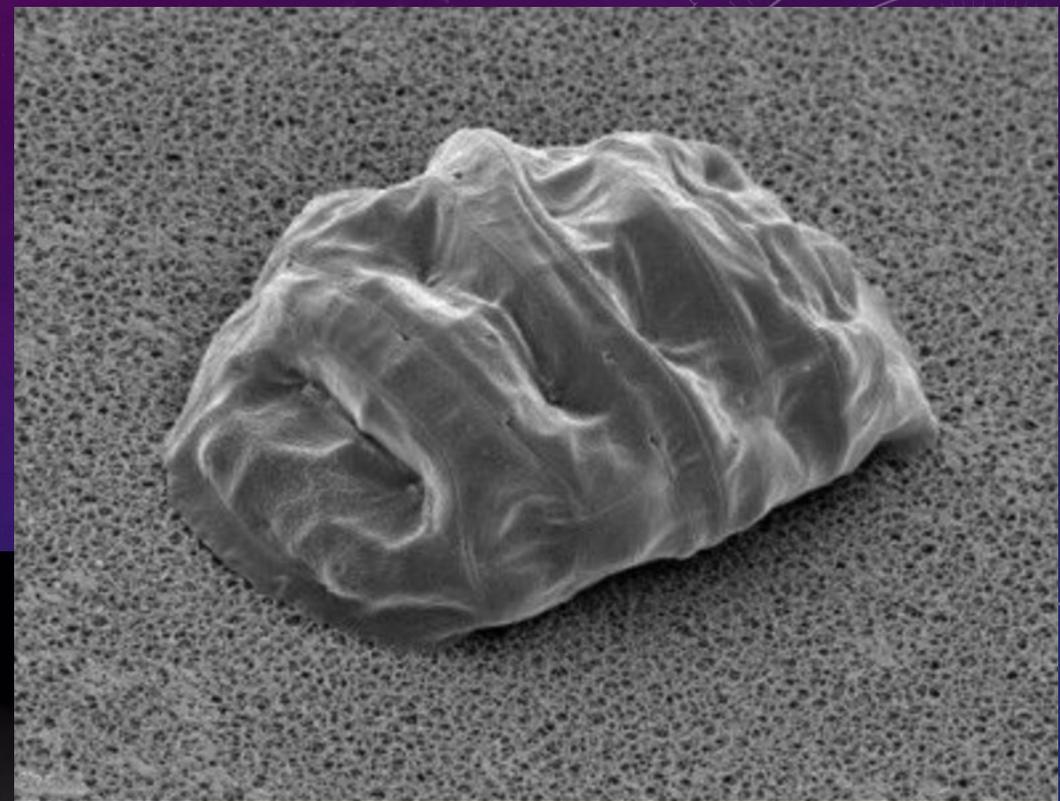
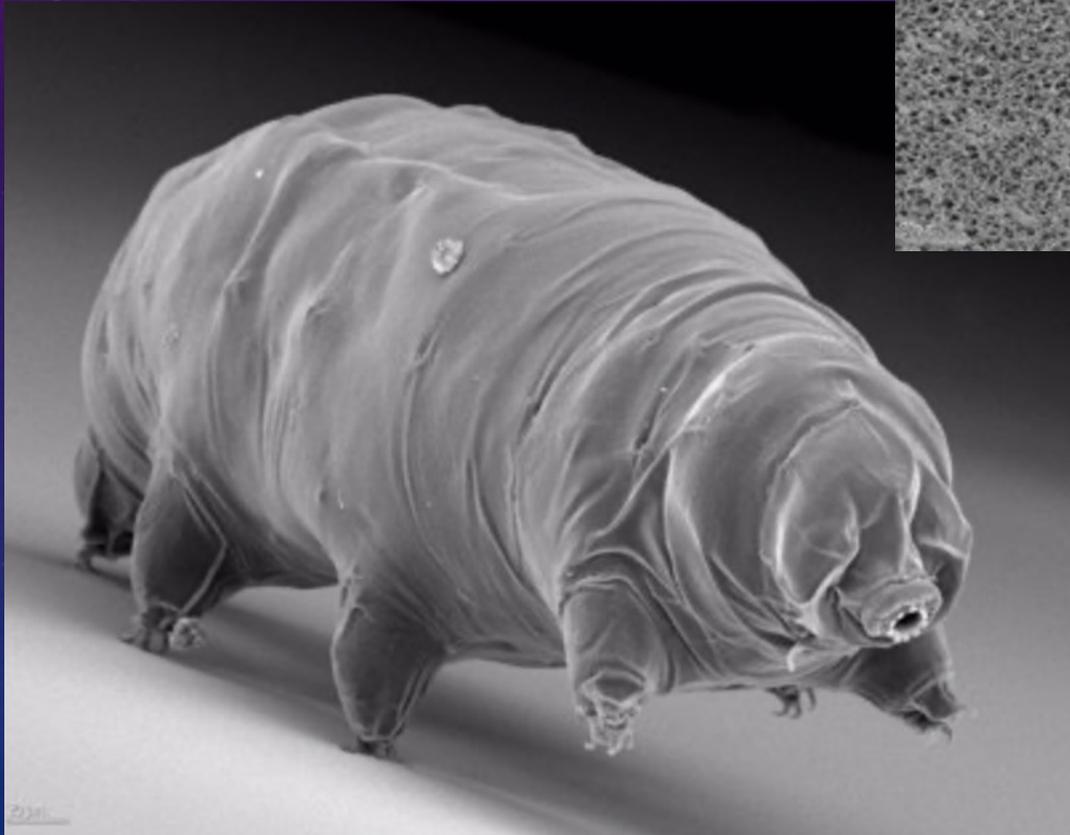
DATOS INTERESANTES

- Descubiertos en 1773 por el zoólogo alemán Johann Goezen
- Su nombre proviene del latín *tardus*: lento y *gradus*: paso
- Conocidos como “osos de agua”
- Existen más de 1000 especies
- Lo más impresionante, es que pueden sobrevivir a condiciones extremas de temperatura, presión, radiación, falta de agua y alimento.



MECANISMO DE SUPERVIVENCIA

- Criptobiosis:
ocurre
cuando
suspenden
su actividad
metabólica



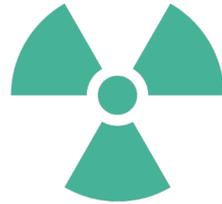
Solo ellos producen tipos de
proteínas que los
protegen!!!!

Biólogo Takekazu Kunieda,
Universidad de Tokio

¿CÓMO RELACIONAMOS LA FÍSICA Y LOS TARDÍGRADOS?



Presión



Radiación



Temperatura

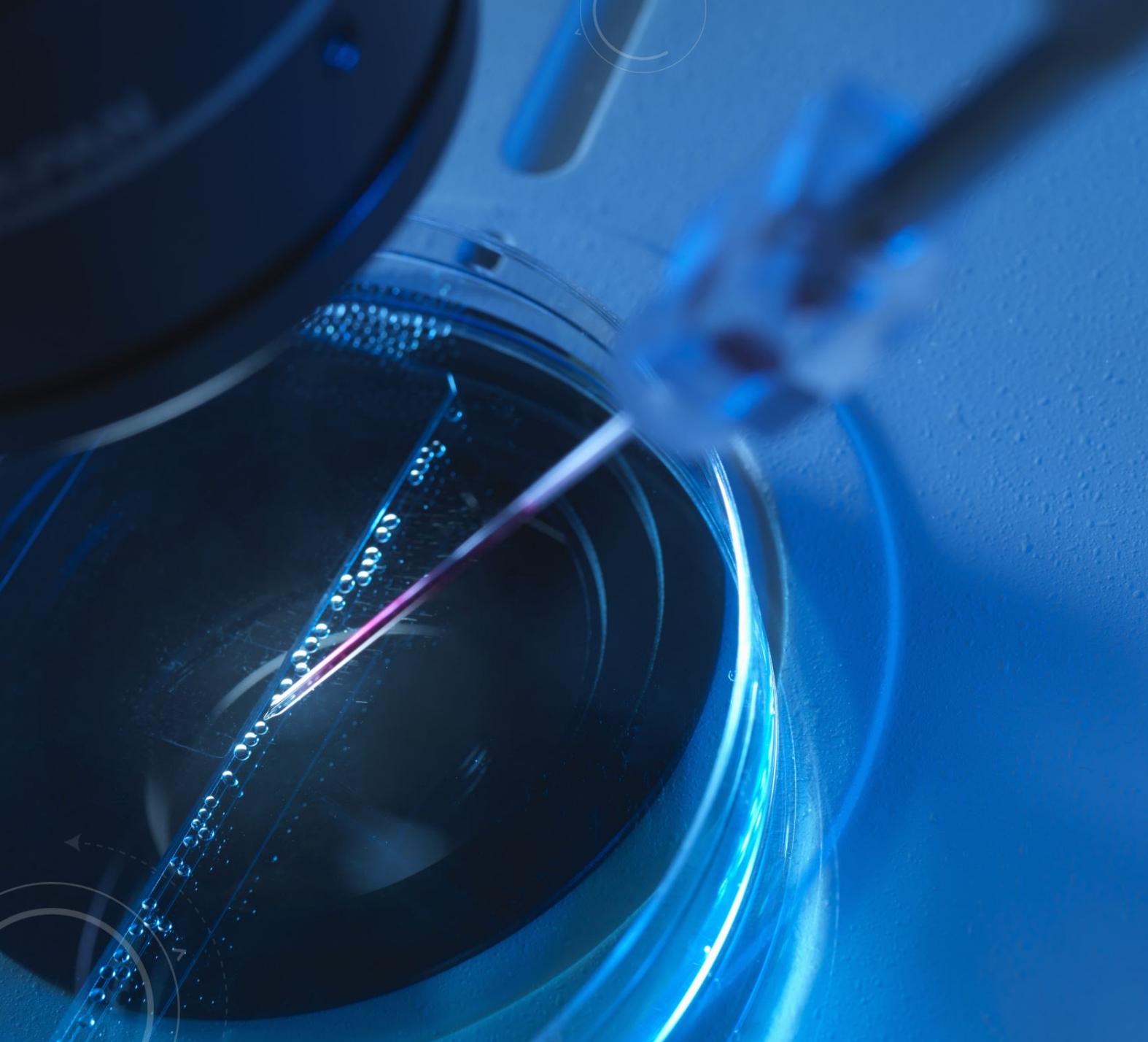
Los tardígrados y la presión





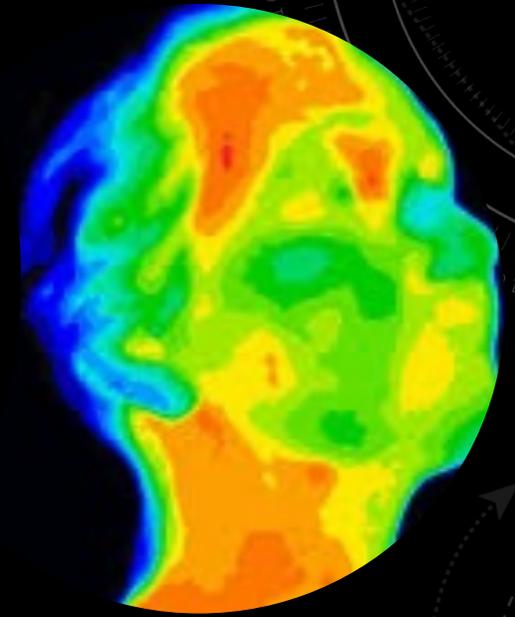
SONDA LUNAR
ISRAELÍ
BARESHEET
2019





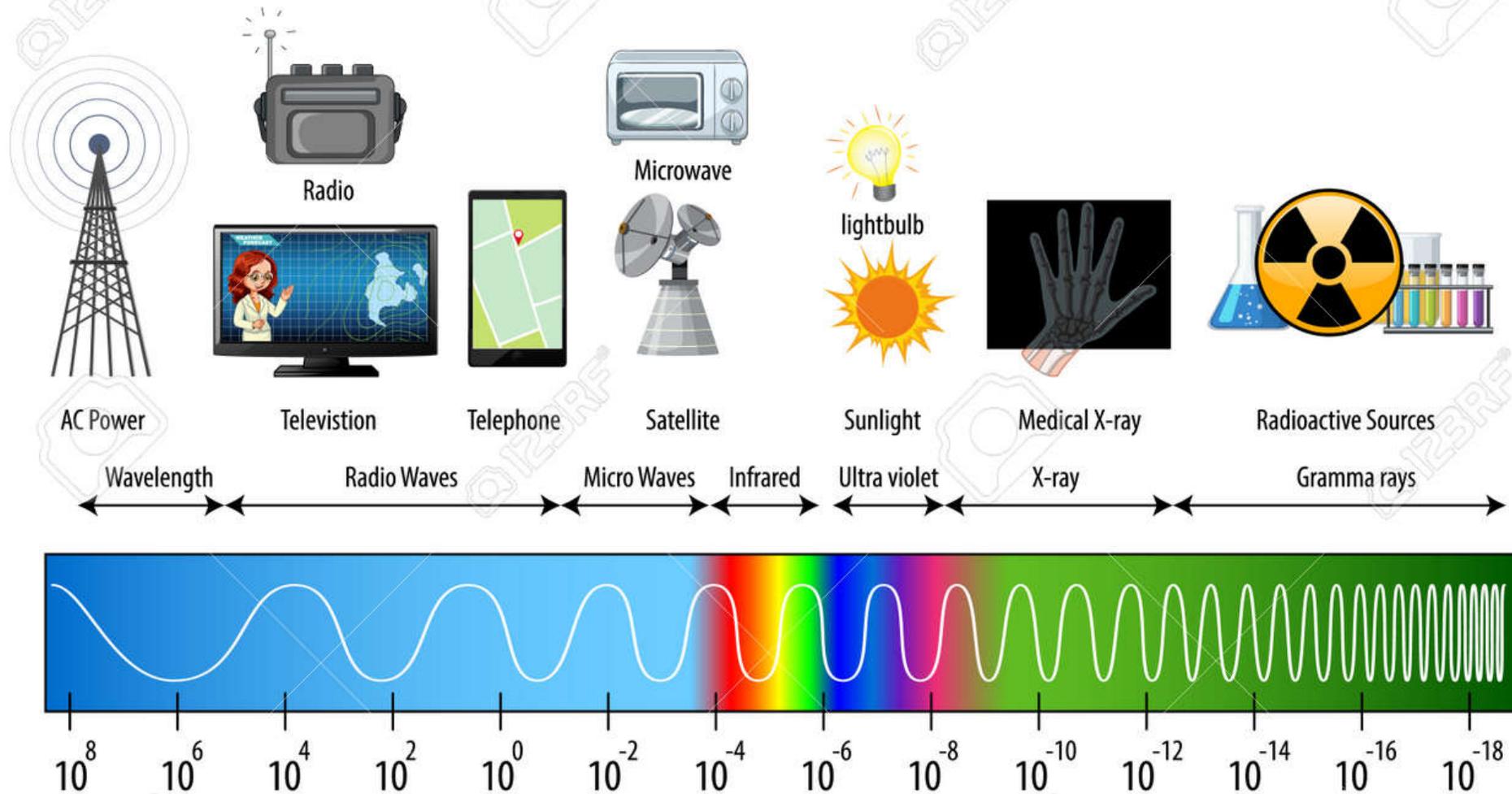
EXPERIMENTO
BOMBA DE
VACÍO

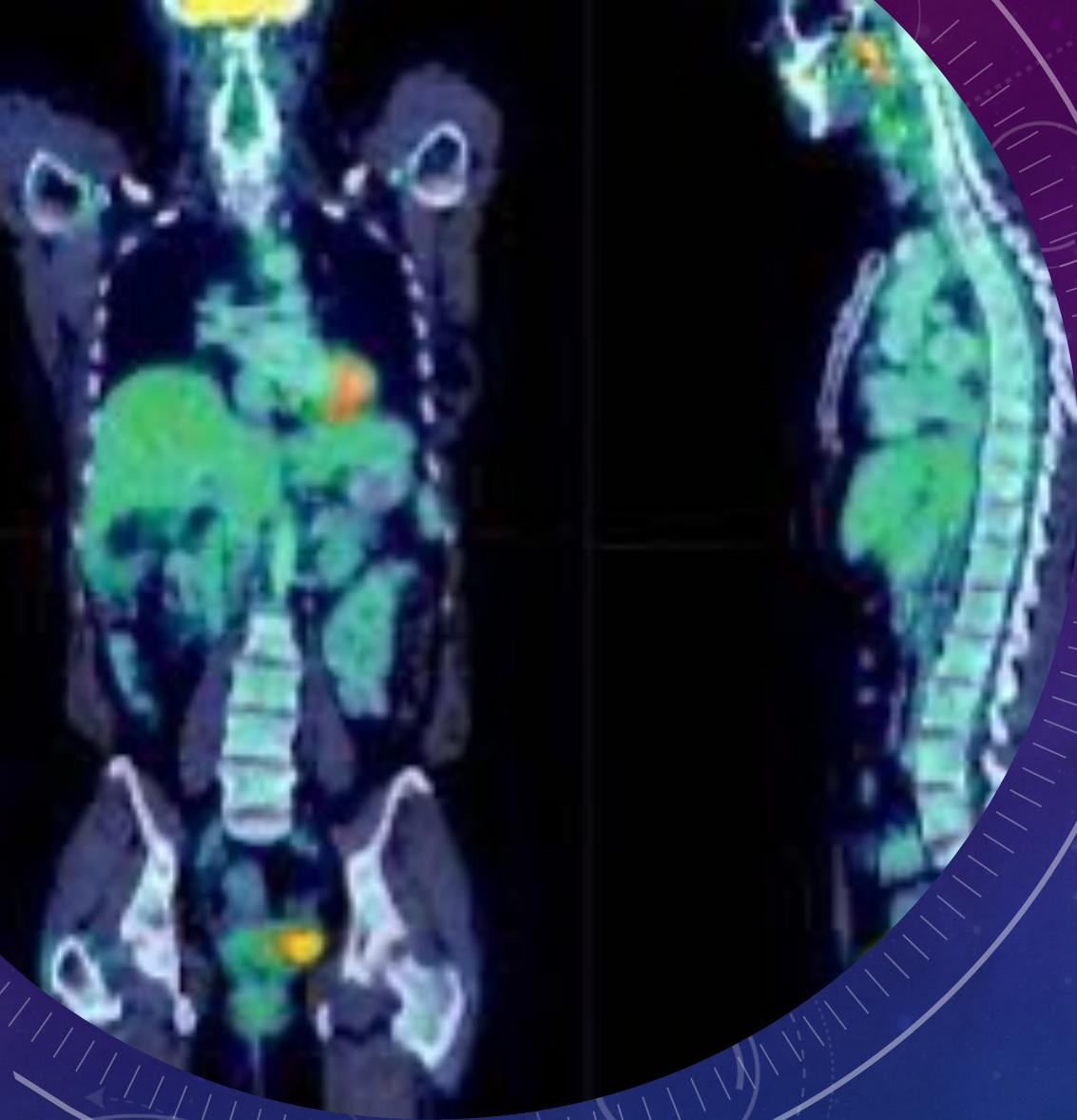
Los tardígrados y la radiación



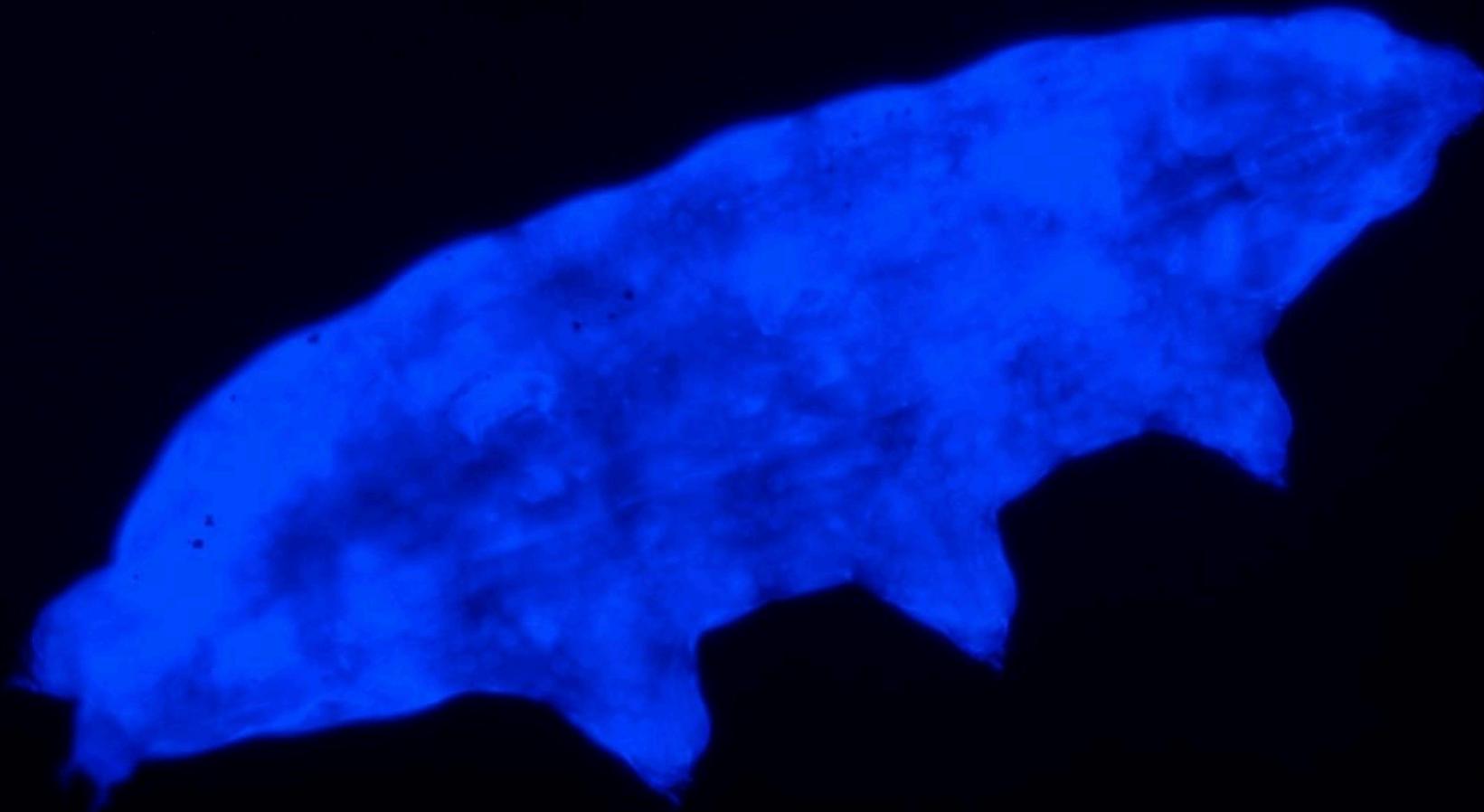
ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM





RADIACIÓN Y LA MEDICINA



Resistencia a la radiación UV germicida

MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN





Cristales de KCl





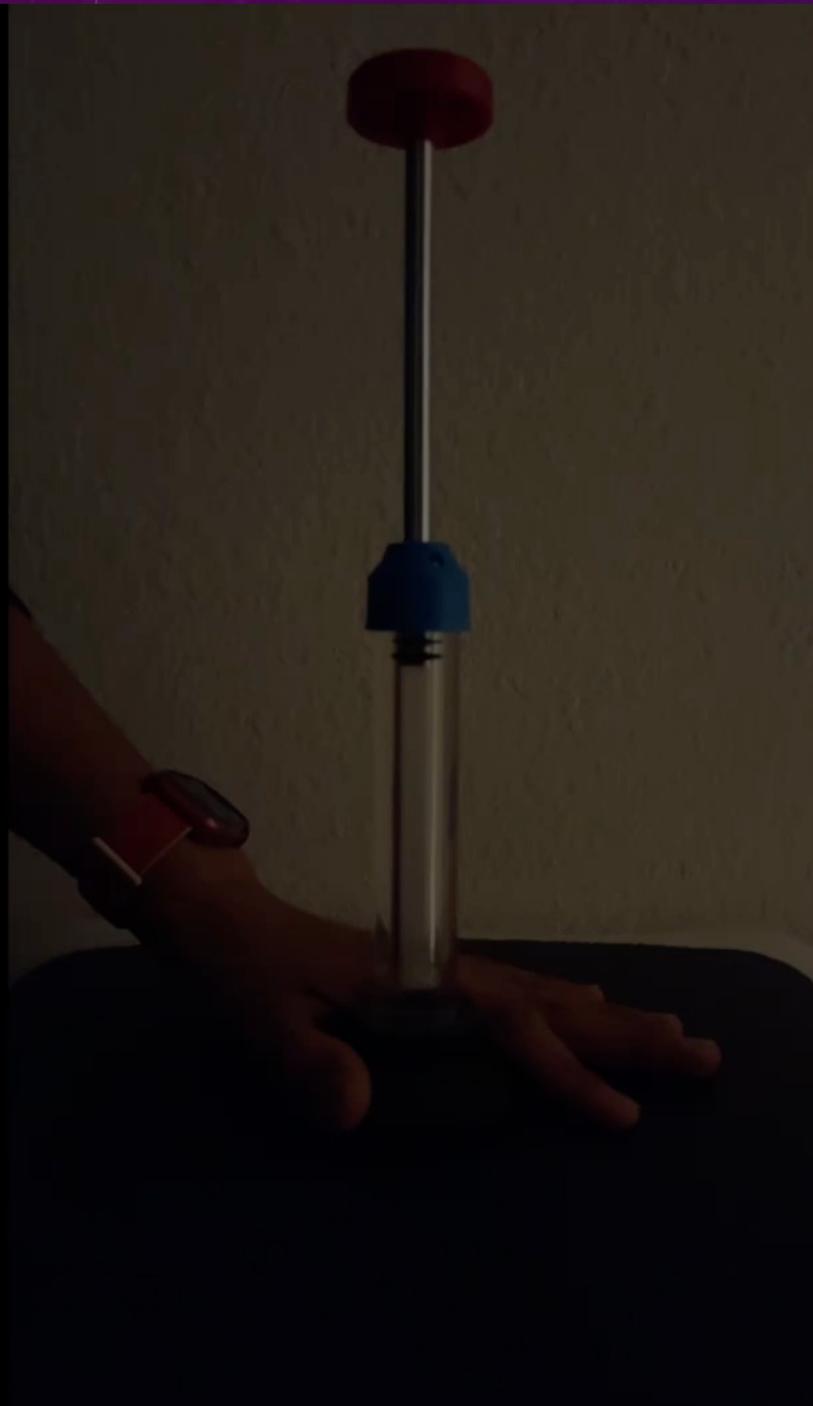
LOS TARDÍGRADOS Y LA TEMPERATURA



Temperaturas mínimas de -200°C
y máxima 148.9°C

EXPERIMENTO PRESIÓN, TEMPERATURA Y VOLUMEN





The background is a dark blue gradient with a starry space pattern. It features several technical diagrams: a circular gauge with a scale from 0 to 210 and an arrow pointing to approximately 180; a circular gauge with a scale from 0 to 160 and an arrow pointing to approximately 140; and a circular gauge with a scale from 0 to 100 and an arrow pointing to approximately 80. There are also dashed lines and other faint geometric shapes scattered across the background.

MUCHAS
GRACIAS!!!!!!

kcastrej@uacj.mx