



CEU  
*Vniversitas  
Senioribus*

## **HISTORIA DE LA CIENCIA; PRESENTE PASADO Y FUTURO**

**Prof. María Gonzalez Moreno**

### **TEMA 1.- LOS COMIENZOS DE LA CIENCIA:**

- ¿Qué es la ciencia? ¿Dónde está el inicio de la historia de nuestra ciencia?
- La Antigüedad de la Antigüedad: escritura, matemáticas y calendario.
- El “Fermento Presocrático”.
- Los romanos no escriben la historia, la hacen- también la de la ciencia-.
- La luz de la Ciencia después de la Oscura Edad Media.

### **TEMA2.- LA CIENCIA MODERNA**

- El surgimiento de la Ciencia Moderna: ¡La Tierra se mueve!
- Los primeros científicos. La naturaleza es matemática.
- ¿Mira “La chica de la Perla” a través de un microscopio?
- Magos, médicos, mecánicos y químicos

### **TEMA 3.-LA CIENCIA ILUSTRADA**

- Las sociedades científicas. La organización del saber. El desarrollo de la técnica y la Revolución Industrial.
- Avances en astronomía, discutiendo a Newton.
- Desarrollos pre-revolucionarios. La química de los gases. La revolución química.
- De la historia natural a la historia de la naturaleza. Neptunistas y vulcanistas. El estudio de la vida.

### **TEMA 4.- LA CIENCIA DEL SIGLO XIX**

- El mundo de Julio Verne, imaginando el futuro: la sociedad tecnológica y el fenómeno de las exposiciones.
- El Universo científico, del equilibrio al caos.
- Pesando átomos y moléculas
- ¿Cuántas teorías caben en la nueva biología? *Omnia cellula e cellula* , la medicina experimental, la teoría microbiana de la enfermedad, la teoría de la evolución de las especies, y la teoría genética .

## TEMA 5.- LA CIENCIA DEL SIGLO XX

- De la relatividad (macrocosmos) a la mecánica cuántica (microcosmos). Llegó *la Big Science*.
- Física que no es de este mundo ¿cuántos universos existen? ¿cuánto pesa un agujero negro? Por favor, ¡estiren el universo! Los marcianos están en Huelva.
- La revolución biotecnológica, ¿Pueden los Organismos Modificados genéticamente cambiar la biodiversidad? Proyecto Genoma Humano: buscamos el origen de quienes somos. Dolly, una oveja con tres madres; células madres, capaces de dar origen a cualquier otra célula.
- Nuevas necesidades y nuevos materiales: trenes que levitan, fibras como el hilo de seda de las arañas y los plásticos que nos ahogan. El síndrome de Frankenstein: ciencia, tecnología y sociedad.

## TEMA6.- MIRANDO AL FUTURO, LA CIENCIA DEL SIGLO XXI

- Todos atrapados en la Red, la sociedad de la información y el Word Wide Web
- Doctor, ¿es ese mi nuevo corazón? Impresoras 3D, neuromejora y telemedicina.
- Cómo se escribe en una célula, CRISP y otras técnicas de manipulación genética que nos permiten reciclar residuos, producir combustible y superar enfermedades.
- ¿Seremos Robocop?, materiales inteligentes, como una segunda piel; biomateriales, nanotecnología y robótica.

Durante el desarrollo de este último tema, iremos analizando los temas a través de las noticias que vayan apareciendo en los medios de comunicación. Así mismo utilizaremos como material adicional en el curso, fragmentos de películas, series, etc, que han recogido muchos de los avances científicos que se han ido produciendo, en especial en los siglo XX y XXI.