

## 8.- Contenidos mínimos exigibles

Los contenidos del currículo son muy generales y hay que adaptarlos, reorientarlos y abordarlos con distinta perspectiva según el grado de conocimiento y práctica previa que posea el alumnado, tras evaluar la prueba inicial.

En el escenario 1 serían todos los recogidos en la lista.

En los escenarios 2 y 3 los especificados con la anotación " Escenarios 2 y 3"

### **Unidad 1. Ciencia y sociedad. Escenarios 2 y 3**

¿Qué es ciencia?

La ciencia moderna.

La ciencia como conocimiento público.

Experimentación y predicción.

Pseudociencias: no todo es ciencia.

La desafección de la ciencia

La ciencia en la cultura popular.

### **Unidad 2. La Tierra. Escenarios 2 y 3**

La formación de la Tierra.

La formación del Sistema solar.

La joven Tierra.

Estructura de la Tierra.

Ondas sísmicas.

Las capas terrestres.

Dinámica terrestre.

Primeras teorías y la deriva continental.

La expansión del fondo oceánico.

Las placas litosféricas.

Fenómenos geológicos a la luz de la tectónica de placas.

Un planeta para la vida.

Condiciones de habitabilidad del planeta

Otros planetas habitables.

### **Unidad 3. Origen y evolución de la vida. Escenarios 2 y 3**

El origen de la vida: ¿qué es la vida?; la generación espontánea; teoría de los coacervados; astrobiología; la célula.

La evolución biológica: Teorías predarwinistas; teoría de la evolución por selección natural; Teorías posdarwinistas.

La evolución humana: caminar sobre dos piernas; el cerebro crece; surge el lenguaje.

La evolución molecular.

### **Unidad 4. Avances de medicina. Escenarios 2 y 3**

Evolución histórica de la medicina: La medicina a lo largo de la historia; la medicina en el futuro; grandes hitos de la medicina.

Métodos de diagnóstico de las enfermedades.

Las defensas frente a las enfermedades.

Investigación médica y farmacéutica. Etapas de desarrollo de los medicamentos y patentes

El sistema sanitario.

Medicinas alternativas

## **Unidad 5. Revolución genética. Escenarios 2 y 3**

La historia de la genética: la etapa premendeliana; desde Mendel hasta el descubrimiento material hereditario; del ADN al código genético; la carrera genética hasta nuestros días.

Estructura y modificaciones del material hereditario: los cromosomas; los telómeros; ADN mitocondrial; las mutaciones.

Genoma: el libro de la vida

El proyecto Genoma Humano

HapMap y Encode

Epigenética

## **Unidad 6. Biotecnología. Escenarios 2 y 3**

Biotecnología.

Ingeniería genética: técnicas y aplicaciones.

Ingeniería celular: clonación y células madre.

Reproducción asistida: inseminación artificial; fecundación in vitro y transferencia de embriones; regulación de la fecundación asistida y diagnóstico preimplantacional.

Genética y sociedad.

## **Unidad 7. La ciencia a tus pies**

La sociedad desconectada (off).

Nos conectamos (on): tratamiento digital de la información y almacenamiento e intercambio de la información digital.

T.I.C.: nuevos canales; nuevos terminales y sistemas operativos.

Redes e internet: arquitectura y tipos de redes; internet y la web 2.0

## **Unidad 8. La tecnología, motor de cambio de las relaciones sociales.**

La aldea global: información y conocimiento; riesgos en la Aldea.

Relaciones sociales en la aldea global: evolución de las relaciones sociales; beneficios de las nuevas relaciones sociales; riesgos en las nuevas relaciones sociales.

Los pobladores de la aldea global: los individuos, nuevas oportunidades y nuevos peligros.