

BLOQUE 2: FÍSICA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

I. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La situación curricular de esta materia, hace difícil el plantear hipótesis sobre los conocimientos previos de los alumnos.

Una de las dificultades en el desarrollo de la asignatura es precisamente en saber aprovechar los contenidos específicos de la muy diferente formación previa de cada uno de los alumnos.

Desde un punto de vista instrumental, el desarrollo de la asignatura requiere del alumno capacidades relativas a la búsqueda, manejo, asimilación, síntesis y emisión de la información, tanto escrita como oral.

Es recomendable la realización de una prueba inicial de lectura seleccionada, para ver en qué medida se comprende y enjuicia un determinado texto, de contenido significativo para esta disciplina.

Se pretende estimar el nivel de los recursos instrumentales que disponen los alumnos. El estado de estos recursos va a condicionar la intensidad de los objetivos a plantearse, pero sobre todo debe actuar sobre la elección de estrategias alternativas para el desarrollo del curso.

VIII. ACTIVIDADES SOBRE LECTURAS COMPLEMENTARIAS

¿Qué haríamos sin técnica?

1. Pregunta a tus familiares mayores (abuelos, tíos,...) qué medios técnicos actuales no tenían en su infancia. Deben hacerte una valoración comparativa de la “calidad de vida” de entonces y ahora, con los pros y contras.

Sol.: debido a que las respuestas serán bastantes subjetivas, quizás, es un tema bastante propicio para establecer un debate, siempre moderado por el profesor, donde cada uno exponga sus opiniones. Habrá que recordarles, para su reflexión, que muchos habitantes del planeta no tienen acceso a las necesidades básicas... Si se piensan que hay que aumentar los presupuestos de investigación en tecnología deben analizar sinceramente de que otro área lo quitarían...

2. Subraya cinco descubrimientos importantes que se citen en el texto y busca quién o quiénes fueron sus descubridores.

Sol.:

<i>Luz eléctrica</i>	<i>Edison</i>
<i>Teléfono</i>	<i>Graham Bell</i>
<i>Iconoscopio</i>	<i>Vladimir Zworykin</i>
<i>Aspiradora</i>	<i>Hubert C. Booth (1901)</i>
<i>Ordenador</i>	<i>John Muchley y John Eckert (1946)</i>
<i>Motor eléctrico</i>	<i>Joseph Henry</i>
<i>Plásticos (el primero)</i>	<i>Leo Baekeland (1909)</i>
<i>Nylon</i>	<i>Wallace Hume Carothers (1934)</i>
<i>Polietileno</i>	<i>R. Gibson (1933)</i>

3. ¿Recuerdas algún descubrimiento que hayas conocido en tu vida? Haz memoria y cita, al menos alguno.

Sol.: Por sus edades pueden haber conocido: C.D. (1982); DVD (aprox. 1998); Realidad virtual (alrededor 1990); Identificador de voz (alrededor 1990); Alimentos en conservas autocalentables (1991).

4. ¿Crees que los nuevos descubrimientos técnicos han mejorado las condiciones de vida? Resume tus pros y tus contras (si los hay...)

5. ¿Piensas que los presupuestos de los estados deben invertir más en investigación tecnológica? En caso afirmativo, ¿de dónde lo obtendrías?

6. Si estás al corriente de los últimos descubrimientos (sobre todo en ingeniería genética), ¿crees que debe haber un límite o “código ético”, o por el contrario un investigador debe llegar hasta las últimas consecuencias?

7. El texto plantea una situación extrema de ciencia-ficción. ¿cómo crees que podría acabar todo? ¿Piensas, por el contrario, que nuestra civilización se encamina hacia el extremo opuesto, o que estamos en el punto adecuado de desarrollo?

Gran Telescopio de Canarias (GTC). Un telescopio para el futuro.

1. Explica brevemente y con tus palabras qué tres ventajas tendrá el GTC sobre otros telescopios existentes.

2. ¿Cuáles son los vientos aliseos? Haz una búsqueda bibliográfica y escribe un resumen explicando cuáles son estos vientos y cómo pueden influir en la observación astronómica.

3. Realiza un estudio comparativo de los observatorios astronómicos actualmente en funcionamiento y el futuro GRANTECAN indicando : altura a la que se encuentra sobre el nivel, diámetro del espejo del telescopio y lugar dónde se encuentra.