

## Actividade Inicial (Exercicio de Autoavaliación)

### CIENCIA E SOCIEDADE

#### 1.- O método de traballo da ciencia é:

- a.- ☐ A imaxinación.
- b.- ☐ O método científico.
- c.- ☐ A maxia.

#### 2.- A ciencia e a filosofía:

- a.- ☐ Estiveron unidas durante moito tempo.
- b.- ☐ Nunca estiveron unidas.
- c.- ☐ Nunca tiveron os mesmos obxectivos.

#### 3.- A pseudociencia é:

- a.- ☐ Unha parte da ciencia que estuda os fenómenos menos científicos.
- b.- ☐ Os científicos que se encargan de explicar fenómenos paranormais.
- c.- ☐ Engloba datos enganosos e fraudulentos, que pretenden presentarse ante a sociedade como científicos cando en realidade non o son.

#### 4.- Cando un científico usa o método científico nas súas investigacións, o seu obxectivo é:

- a.- ☐ Alcanzar o coñecemento veraz da realidade.
- b.- ☐ Facer os seus traballos da forma máis sinxela posible.
- c.- ☐ Obter uns resultados que sexan rotundamente definitivos.

**5.- Unha das fases ou etapas do método científico é:**

- a.- ☐ Simplificar os resultado obtidos o máximo posible.
- b.- ☐ A formulación dunha hipótese.
- c.- ☐ Chegar a un resultado posible moi rapidamente.

**6.- A Hermenéutica é:**

- a.- ☐ O método ou camiño para acceder á comprensión das ciencias sociais.
- b.- ☐ Os datos científicos máis secretos.
- c.- ☐ Os datos científicos obtidos sen aplicar o método científico.

**7.- As matemáticas son:**

- a.- ☐ Un exemplo de ciencias experimentais.
- b.- ☐ Un exemplo de ciencias que non se poden clasificar en ningunha categoría.
- c.- ☐ Un exemplo de ciencias formais.

**8.- Os primeiros datos históricos que confirman a existencia de ciencia proceden:**

- a.- ☐ Da Idade Media.
- b.- ☐ De antes do Neolítico.
- c.- ☐ Do Século XIX.

**9.- Hai limitacións da ciencia veñen en moitos casos marcados:**

- a.- ☐ Pola tecnoloxía.
- b.- ☐ Polo método científico.
- c.- ☐ Pola Hermenéutica.

**10.- Un programa de TV que fale de horóscopos e “videntes”:**

- a.- ☐ O seu obxectivo e introducir á sociedade en cuestións científicas.
- b.- ☐ É un programa de divulgación científica.
- c.- ☐ Non é un programa de divulgación científica.

### **SOLUCIÓNS:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>

## Exercicio de Autoavaliación

### CIENCIA E SOCIEDADE

A continuación tes un texto con unha serie de ocos. Éncheos cos termos correctos.

Tes dúas posibilidades para facer este exercicio:

- Podes facelo sen mirar a lista de palabras que tes a continuación do texto e comprobar despois se o fixeches ben.
- Podes facelo mirando a lista de palabras que tes a continuación do texto e tentando colocalas de forma correcta nos ocos que tes no texto.

“ A palabra ciencia, dende o punto de vista etimolóxico, provén do verbo latino \_\_\_\_\_ , que se podería traducir por \_\_\_\_\_. A finalidade última da ciencia é a de establecer \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ , co obxectivo último de explicar os fenómenos naturais.

Paralelo ao desenvolvemento da ciencia, foi avanzando o desenvolvemento da \_\_\_\_\_ .

A \_\_\_\_\_ presenta ante a sociedade unha serie de datos enganosos e fraudulentos, que non son científicos.

A ciencia utiliza un método de traballo propio: o \_\_\_\_\_ , que comprende unha serie de fases ou etapas sistematizadas e que todos os científicos deben levar a cabo de forma ordenada e meticulosa; son as seguintes:

- 1ª) \_\_\_\_\_
- 2ª) \_\_\_\_\_
- 3ª) \_\_\_\_\_
- 4ª) \_\_\_\_\_
- 5ª) \_\_\_\_\_
- 6ª) \_\_\_\_\_

A Bioloxía pódese clasificar como unha ciencia experimental de tipo \_\_\_\_\_ .

A Historia é unha ciencia experimental de tipo \_\_\_\_\_ .

As Matemáticas son un exemplo de ciencias de tipo \_\_\_\_\_ .

Cada vez é máis necesaria a comunicación entre as ciencias, é dicir, a \_\_\_\_\_ .

As palabras serían as seguintes:

LEIS / OBSERVACIÓN / TECNOLOXÍA / SOCIAL / INTERDISCIPLINARIEDADE / DESEÑO  
EXPERIMENTAL / SABER / FORMULACIÓN DO PROBLEMA / SCIRE / PSEUDOCIENCIA  
/ COMUNICACIÓN DOS RESULTADOS / TEORÍAS / MÉTODO CIENTÍFICO / FORMAL /  
FORMULACIÓN DE HIPÓTESES / NATURAL / ANÁLISE E INTERPRETACIÓN DOS  
DATOS OBTIDOS.

**Solución:**

“ A palabra ciencia, dende o punto de vista etimolóxico, provén do verbo latino **SCIRE** , que se podería traducir por **SABER**. A finalidade última da ciencia é a de establecer **LEIS** e **TEORÍAS** , co obxectivo último de explicar os fenómenos naturais.

Paralelo ao desenvolvemento da ciencia, foi avanzando o desenvolvemento da **TECNOLOXÍA**.

A **PSEUDOCIENCIA** presenta ante a sociedade unha serie de datos enganosos e fraudulentos, que non son científicos.

A ciencia utiliza un método de traballo propio: o **MÉTODO CIENTÍFICO** , que comprende unha serie de fases ou etapas sistematizadas e que todos os científicos deben levar a cabo de forma ordenada e meticulosa; son as seguintes:

- 1ª) **OBSERVACIÓN**
- 2ª) **FORMULACIÓN DO PROBLEMA**
- 3ª) **FORMULACIÓN DE HIPÓTESES**
- 4ª) **DESEÑO EXPERIMENTAL**
- 5ª) **ANÁLISE E INTERPRETACIÓN DOS RESULTADOS OBTIDOS**
- 6ª) **COMUNICACIÓN DOS RESULTADOS**

A Bioloxía pódese clasificar como unha ciencia experimental de tipo **NATURAL** .

A Historia é unha ciencia experimental de tipo **SOCIAL** .

As Matemáticas son un exemplo de ciencias de tipo **FORMAL** .

Cada vez é máis necesaria a comunicación entre as ciencias, é dicir, a **INTERDISCIPLINARIEDADE** .

## Exercicio de Autoavaliación

### HISTORIA DA CIENCIA

A continuación tes unha táboa onde aparecen unha serie de avances ou descubrimentos científico-tecnolóxicos importantes para a Humanidade.

Tes que completar a táboa escribindo, á dereita de cada un dos avances ou descubrimentos, o século no que tiveron lugar.

Todos os avances e descubrimentos tiveron lugar nun dos seguintes séculos: século XVIII, século XIX ou século XX.

<b>AVANCES OU DESCUBRIMENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓXICOS</b>	<b>SÉCULO</b>
Eistein publica a teoría da relatividade, na que sostén que a materia pode ser convertida en enerxía	
Hooke descobre as células	
Ramón y Cajal descobre as neuronas e explica o funcionamento do sistema nervioso	
Freud aplica o psicoanálise nas enfermidades mentais	
Marconi inventa a radio	
Ten lugar o primeiro voo artificial tripulado (o cosmonauta era Gagarin)	
Nace o primeiro ser humano “in vitro”: a inglesa Luíse Brown	
Watson e Crick desvelan a estrutura do ADN	
Linneo establece unha clasificación metódica e xerárquica dos seres vivos	
Mendeleiev elabora unha táboa periódica dos elementos químicos	
Fleming descobre a penicilina	
Proxéctase a primeira película dos irmáns Lumière	
Watson-Watt inventa o radar	
Sae á rúa o primeiro disco estereofónico	
Bernard leva a cabo o primeiro transplante de corazón	
Graham Bell inventa o teléfono	
Lánzase unha bomba atómica sobre Iroshima, posible gracias á reacción en cadea da fusión nuclear incontrolada	
Chegan os primeiros astronautas á Lúa, os norteamericanos Armstrong, Aldrin e Collins	

AVANCES OU DESCUBRIMENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓXICOS	SÉCULO
Mendel descobre as leis da herdanza	
Pasteur descobre as vacinas	
Whittle diseña o motor de propulsión por reacción, o que permite que teña lugar o primeiro voo dun avión con este tipo de motor	
Knol e Rusca inventan o microscopio electrónico	
Lánzase o primeiro satélite artificial, o “Spútnik” soviético	
Inaugúrase a primeira liña de ferrocarril en Gran Bretaña	
Cavendish comproba que o osíxeno e o hidróxeno se unen para formar auga	
Volta inventa a batería eléctrica ou “pila voltaica”	
Roentgen inventa o submarino	
Edison inventa a lámpada eléctrica incandescente	
Koch descobre o bacilo da tuberculose	
Darwin publica “A orixe das especies”, no que expón a teoría da evolución das especies baseada na selección natural	

**Solución:**

<b>AVANCES OU DESCUBRIMENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓXICOS</b>	<b>SÉCULO</b>
Eistein publica a teoría da relatividade, na que sostén que a materia pode ser convertida en enerxía	XX
Hooke descobre as células	XVIII
Ramón y Cajal descobre as neuronas e explica o funcionamento do sistema nervioso	XIX
Freud aplica o psicoanálise nas enfermidades mentais	XIX
Marconi inventa a radio	XIX
Ten lugar o primeiro voo artificial tripulado (o cosmonauta era Gagarin)	XX
Nace o primeiro ser humano “in vitro”: a inglesa Luíse Brown	XX
Watson e Crick desvelan a estrutura do ADN	XX
Linneo establece unha clasificación metódica e xerárquica dos seres vivos	XVIII
Mendeleiev elabora unha táboa periódica dos elementos químicos	XIX
Fleming descobre a penicilina	XX
Proxéctase a primeira película dos irmáns Lumière	XIX
Watson-Watt inventa o radar	XX
Sae á rúa o primeiro disco estereofónico	XX
Bernard leva a cabo o primeiro transplante de corazón	XX
Graham Bell inventa o teléfono	XIX
Lánzase unha bomba atómica sobre Iroshima, posible gracias á reacción en cadea da fusión nuclear incontrolada	XX
Chegan os primeiros astronautas á Lúa, os norteamericanos Armstrong, Aldrin e Collins	XX
Mendel descobre as leis da herdanza	XIX
Pasteur descobre as vacinas	XIX
Whittle diseña o motor de propulsión por reacción, o que permite que teña lugar o primeiro voo dun avión con este tipo de motor	XX
Knol e Rusca inventan o microscopio electrónico	XX
Lánzase o primeiro satélite artificial, o “Spútnik” soviético	XX
Inaugúrase a primeira liña de ferrocarril en Gran Bretaña	XIX



Cavendish comproba que o osíxeno e o hidróxeno se unen para formar auga	XVIII
Volta inventa a batería eléctrica ou “pila voltaica”	XIX
Roentgen inventa o submarino	XIX
Edison inventa a lámpada eléctrica incandescente	XIX
Koch descobre o bacilo da tuberculose	XIX
Darwin publica “A orixe das especies”, no que expón a teoría da evolución das especies baseada na selección natural	XIX