

B2.41 Investigación en ciencia y tecnología



- Comprender y resumir información científica o técnica
- Explicar conceptos básicos de investigación (hipótesis, datos, resultados)
- Interpretar gráficos, figuras e información numérica

La especie	<i>(Die Art)</i>	El astrónomo	<i>(Der Astronom)</i>
La célula	<i>(Die Zelle)</i>	Las nuevas tecnologías	<i>(Die neuen Technologien)</i>
La molécula	<i>(Das Molekül)</i>	El avance científico	<i>(Der wissenschaftliche Fortschritt)</i>
La neurona	<i>(Die Nervenzelle)</i>	El avance tecnológico	<i>(Der technologische Fortschritt)</i>
El virus	<i>(Das Virus)</i>	El objeto de estudio	<i>(Gegenstand der Untersuchung)</i>
El aluminio	<i>(Das Aluminium)</i>	Basarse en una investigación	<i>(Sich auf eine Untersuchung stützen)</i>
El oxígeno	<i>(Sauerstoff)</i>	Genético	<i>(Genetisch)</i>
El nitrógeno	<i>(Stickstoff)</i>	Biológico	<i>(Biologisch)</i>
El microscopio	<i>(Das Mikroskop)</i>	Calcular con precisión	<i>(Mit Präzision rechnen)</i>

1. Grammatik: Adjektivsatz

Die Relativsätze fügen zusätzliche Informationen zu einem Substantiv hinzu.



1. El que / la que / los que / las que / lo que stimmen in Genus und Numerus mit dem Bezugswort (antecedente) überein
2. Quien / quienes werden bei Personen verwendet

Estructura (Struktur)	Uso (Verwendung)	Ejemplos (Beispiele)
El que / la que / los que / las que / lo que	Con antecedente expreso (Mit ausgedrücktem Bezugswort)	La molécula de la que hablamos contiene oxígeno. (Das Molekül, über das wir sprechen, enthält Sauerstoff.)
	Con antecedente no expreso (Mit nicht ausgedrücktem Bezugswort)	Lo que observamos en el microscopio es sorprendente. (Das, was wir im Mikroskop beobachten, ist überraschend.)
Quien / quienes	Información extra (entre comas) (Zusatzinformation (zwischen Kommas))	El aluminio, que es un material muy ligero, se utiliza en tecnología. (Aluminium, das ein sehr leichtes Material ist, wird in der Technologie verwendet.)
	Objeto directo de persona (con "a") (Direktes Objekt bei Personen (mit „a“))	El investigador al que entrevistaron trabaja con virus. (Der Forscher, den sie interviewt haben, arbeitet mit Viren.)
Quien / quienes	Con antecedente expreso (Mit ausgedrücktem Bezugswort)	El astrónomo, de quien aprendimos mucho, estudia nuevas especies. (Der Astronom, von dem wir viel gelernt haben, untersucht neue Arten.)
	Sin antecedente expreso (Ohne ausgedrücktes Bezugswort)	Quien investiga el nitrógeno debe calcular con precisión. (Wer Stickstoff erforscht, muss präzise rechnen.) Quienes trabajan con nuevas tecnologías desarrollan avances importantes. (Diejenigen, die mit neuen Technologien arbeiten, entwickeln wichtige Fortschritte.)

- El artículo resume los datos del microscopio _____ resultaron más fiables durante el experimento.
 a. lo que b. de los que c. los que d. que
- Buscamos un laboratorio _____ se pueda analizar el nitrógeno sin contaminar la muestra.
 a. en el que b. en el cual c. en el que se d. en el que se puede

1. que 2. en el que

Umschreiben Sie die Ausdrücke

- (a quien) Conozco al investigador. Entrevistaron al investigador sobre el virus.

(Ich kenne den Forscher, den man zu dem Virus interviewte.)

- La molécula es estable. Hablamos de la molécula en la reunión.

(Die Molekül, von der wir in der Besprechung sprachen, ist stabil.)

- Lo observamos en el microscopio. Fue sorprendente para todo el equipo.

(Das, was wir unter dem Mikroskop beobachteten, war für das ganze Team überraschend.)

2. Übungen

1. Ordnen Sie jedes Wort seiner Definition zu.

- | | |
|---------------------------------|---|
| a. El microscopio | 1. Instrumento con el que se observan células y moléculas con gran aumento. |
| b. El avance científico | 2. Tema que sirve como referencia en una investigación concreta. |
| c. El objeto de estudio | 3. Nuevo conocimiento que se obtiene tras analizar datos y comprobar una hipótesis. |
| d. Basarse en una investigación | 4. Realizar operaciones numéricas que ofrecen resultados muy exactos. |
| e. Calcular con precisión | 5. Apoyarse en los resultados y pruebas que aporta un estudio previo. |
- a-1 b-3 c-2 d-5 e-4



2. Hören Sie sich das Audiofragment an und geben Sie an, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind.

Wahr Falsch

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| La investigadora cree que el nuevo filtro puede ayudar a detectar el virus más pronto que la técnica que utilizaban antes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Según el audio, las células empleadas en el experimento se estropearon durante la prueba. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ya tienen resultados concluyentes y solo falta preparar la presentación para el jueves. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



3. E-Mail

Asunto: ¿Me ayudas con un resumen para mañana?

Hola, Laura:

Para la reunión con el cliente del sector energético necesito un resumen breve del artículo que nos pasaron sobre un sensor de calidad del aire, basado en una **investigación** reciente. Incluye: hipótesis, datos y resultados. La figura 2 compara lecturas de **oxígeno** y **nitrógeno** con un margen de error del 2% y menciona que hay que **calcular con precisión** para detectar cambios pequeños.

¿Puedes mandarme 6-8 líneas y tu interpretación de esa figura? Gracias.

Marina (I+D)



Schreibe eine passende Antwort: *Según el artículo, la hipótesis es que... / En la figura 2, los datos muestran que..., lo que sugiere que... / Adjunto un resumen breve del estudio, en el que se comparan...*

Wichtige Verben

yo
tú
él/ella/usted
nosotros/nosotras
vosotros/vosotras
ellos/ellas/ustedes

Analizar (*analysieren*)

Pretérito indefinido
analicé
analizaste
analizó
analizamos
analizasteis
analizaron

Calcular (*berechnen*)

Pretérito indefinido
calculé
calculaste
calculó
calculamos
calculasteis
calcularon