

B1.41 En el laboratorio



- Comunicar entre departamentos sobre el trabajo de laboratorio y los experimentos
- Sigue los métodos y procedimientos básicos de laboratorio

El estudio	<i>(Lo studio)</i>	Sólido	<i>(Solido)</i>
El análisis	<i>(L'analisi)</i>	Líquido	<i>(Liquido)</i>
El método	<i>(Il metodo)</i>	Gaseoso	<i>(Gassoso)</i>
El descubrimiento	<i>(La scoperta)</i>	El protocolo	<i>(Il protocollo)</i>
El biólogo	<i>(Il biologo)</i>	Contaminado	<i>(Contaminato)</i>
La física	<i>(La fisica)</i>	Estéril	<i>(Sterile)</i>
La química	<i>(La chimica)</i>	Bajo la supervisión de	<i>(Sotto la supervisione di)</i>
El símbolo químico	<i>(Il simbolo chimico)</i>	Congelarse	<i>(Congelarsi)</i>
El elemento	<i>(L'elemento)</i>	Evaporarse	<i>(Evaporarsi)</i>
Electrónico	<i>(Elettronico)</i>	Inventar	<i>(Inventare)</i>

1. Scansiona il codice QR per guardare il video o leggere il testo.



En el laboratorio, la **bata** debe ir siempre abrochada y ajustada en las muñecas para protegerte de un **derrame** o una **salpicadura**. No se recomienda usar **lentes de contacto**, porque no protegen frente a los vapores y pueden ser peligrosas. Conviene llevar pantalón largo, calzado cerrado y el pelo recogido. Evita accesorios y auriculares, ya que aumentan riesgos y distraen.

*In laboratorio il **camice** deve essere sempre allacciato e aderente ai **polsi** per proteggerti da una **fuoriuscita** o uno **spruzzo**. Non si consigliano le **lenti a contatto**, perché non proteggono dai vapori e possono essere pericolose. Conviene indossare pantaloni lunghi, calzature chiuse e tenere i capelli raccolti. Evita accessori e cuffie, che aumentano i rischi e distragono.*

1. ¿Por qué hay que llevar la bata siempre abrochada en el laboratorio?
 - a. Porque evita que el pelo se ensucie con polvo.
 - b. Porque permite usar sandalias con más seguridad.
 - c. Porque sustituye a las gafas de seguridad.
 - d. Porque protege en caso de derrames o salpicaduras.
2. ¿Cuál es el problema de usar lentes de contacto en el laboratorio?
 - a. Pueden ser peligrosas porque no protegen de los vapores.
 - b. Son obligatorias cuando hay humos fuertes.
 - c. Se deben limpiar con productos químicos especiales.
 - d. Mejoran la visión cuando se usan con gafas de seguridad.
3. ¿Qué ropa se considera adecuada para proteger la piel en el laboratorio?
 - a. Bata abierta y sandalias.
 - b. Falda corta y zapatos abiertos.
 - c. Pantalones cortos y camiseta sin mangas.
 - d. Pantalones largos y evitar faldas cortas.

4. ¿Por qué no se recomienda llevar relojes, anillos o pulseras en el laboratorio?
- a. Porque impiden escuchar las instrucciones del profesor.
 b. Porque solo se permiten si son de plástico.
 c. Porque estropean las gafas de seguridad con el calor.
 d. Porque pueden hacer que algunos productos químicos estén más tiempo en contacto con la piel.

1-d 2-a 3-d 4-d

2. Grammatica: Saber e Conocer

Sia saber sia conocer esprimono conoscenza, ma si usano in modo diverso.



1. Saber informazioni, abilità
 2. Conocer persone, luoghi, esperienze

Forma	Ejemplo
Saber + dato, hecho, resultado	El técnico sabe el resultado del análisis. <i>(Il tecnico sa il risultato dell'analisi.)</i>
Saber cómo + infinitivo	Nosotros sabemos cómo aplicar el método correcto. <i>(Noi sappiamo come applicare il metodo corretto.)</i>
Saber + infinitivo	El equipo sabe manejar material electrónico. <i>(Il team sa usare il materiale elettronico.)</i>
Saber de + tema	El departamento sabe de química aplicada <i>(Il dipartimento se ne intende di chimica applicata)</i>
Conocer a + persona	La investigadora conoce al biólogo del proyecto <i>(La ricercatrice conosce il biologo del progetto)</i>
Conocer + lugar	Yo conozco el laboratorio de química. <i>(Io conosco il laboratorio di chimica.)</i>
Conocer + objeto / contexto	Ellos conocen el protocolo estéril. <i>(Loro conoscono il protocollo sterile.)</i>

1. En este departamento todos _____ manejar el material electrónico, pero no todos _____ el nuevo protocolo estéril.
 a. *conocemos / sabemos* b. *conocemos / conocen* c. *sabemos / conocemos*
 d. *sabemos / sabemos*
2. La jefa _____ bien al biólogo del proyecto, pero no _____ el resultado final del análisis.
 a. *sabe / sabe* b. *conoce / conoce* c. *conoce / sabe* d. *sabe / conoce*

1. *sabemos / conocemos* 2. *conoce / sabe*

Riscrivi le frasi

1. (sabe) El técnico conoce el resultado del análisis.

(El técnico sabe el resultado del análisis.)

2. (sabemos cómo) Nosotros conocemos aplicar el método correcto.

(Nosotros sabemos cómo aplicar el método correcto.)

3. (sabe) El equipo conoce manejar material electrónico.

(El equipo sabe manejar material electrónico.)

3.Esercizi



1. Abbina ogni parola alla sua definizione.

- | | |
|---------------------------|--|
| a. el protocolo | 1. Con control de una persona responsable que conoce el trabajo. |
| b. el análisis | 2. Abreviatura de un elemento químico; debes saber su significado. |
| c. el símbolo químico | 3. Proceso para estudiar una muestra y saber qué sustancias contiene. |
| d. el biólogo | 4. Persona especialista en seres vivos; el jefe lo conoce del otro departamento. |
| e. bajo la supervisión de | 5. Conjunto de pasos a seguir en un laboratorio; hay que saber aplicarlo. |

a-5 b-3 c-2 d-4 e-1

2. Avviso interno: invio di campioni al laboratorio centrale (Audio disponibile nell'app)

Compila gli spazi vuoti: congeló, análisis, electrónico, método, congelarse, protocolo, contaminada

Desde el lunes, el laboratorio central actualizará el _____ de envío de muestras. Antes de mandar cualquier material, el equipo debe comprobar que los tubos están bien cerrados y etiquetados, y que la hoja de solicitud incluye el _____ pedido y el _____ previsto. Si la muestra llega _____ o sin datos completos, no se procesa.

Para conservar la calidad, algunas muestras deben _____ inmediatamente. Ayer una tanda se _____ durante el transporte por un fallo en la nevera portátil y los resultados no fueron válidos. Si ocurre algo parecido, avisa al responsable y registra el incidente en el sistema _____, bajo la supervisión de tu coordinador.

Da lunedì il laboratorio centrale aggiornerà il protocollo di invio dei campioni. Prima di spedire qualsiasi materiale, il team deve verificare che le provette siano ben chiuse ed etichettate e che il foglio di richiesta riporti l'analisi richiesta e il metodo previsto. Se il campione arriva contaminato o senza dati completi, non viene elaborato.

Per mantenere la qualità, alcuni campioni devono essere congelati immediatamente. Ieri una partita si è congelata durante il trasporto a causa di un guasto al frigorifero portatile e i risultati non sono stati validi. Se accade qualcosa di simile, avvisa il responsabile e registra l'incidente nel sistema elettronico, sotto la supervisione del tuo coordinatore.

1. ¿Qué pasos concretos indica el aviso para evitar errores entre departamentos cuando se envían muestras al laboratorio central? Explica también qué hay que hacer si ocurre un incidente durante el transporte.

3. Ascolta il frammento audio e indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

- | | Vero | Falso |
|---|--------------------------|--------------------------|
| La hablante detectó que parte del material no estaba en buenas condiciones y decidió repetir el proceso siguiendo el protocolo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Todo el material se guardó a temperatura ambiente porque no había riesgo de que el líquido se evaporara. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La actualización del registro ya está hecha hoy para el informe de mañana. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



4. Leggi il dialogo e rispondi alle domande

Marta (Técnica de laboratorio): *Hola, Javier. Te llamo del laboratorio: en el análisis de esta mañana la muestra del estudio de agua ha salido extraña y creo que puede estar contaminada.*

(Ciao Javier. Ti chiamo dal laboratorio: nell'analisi di stamattina il campione dello studio sull'acqua è risultato anomalo e penso possa essere contaminato.)

Javier (Responsable de calidad): *Vale, Marta. ¿En qué parte del método lo has observado: en la preparación o en la lectura del equipo electrónico?*

(Ok, Marta. In quale fase del metodo l'hai notato: durante la preparazione o nella lettura dell'apparecchiatura elettronica?)

Marta (Técnica de laboratorio): *En la preparación. El frasco estaba cerrado, pero al abrirlo olía fuerte y el líquido tenía un color distinto. No parecía estéril.*

(Durante la preparazione. Il flacone era chiuso, ma quando l'ho aperto aveva un odore forte e il liquido aveva un colore diverso. Non sembrava sterile.)

Javier (Responsable de calidad): *Entonces paramos el proceso. Según el protocolo, esa muestra no se utiliza: etiqueta de "no conforme", registro y repetir con un nuevo lote bajo mi supervisión.*

(Allora blocchiamo il processo. Secondo il protocollo quello non va usato: etichetta "non conforme", registrazione e ripetere con un nuovo lotto sotto la mia supervisione.)

Marta (Técnica de laboratorio): *De acuerdo. ¿La guardo en frío por si hace falta revisarla o la desecho ya?*

(D'accordo. Lo conservo in frigorifero nel caso serva per un'ulteriore verifica o lo butto subito?)

Javier (Responsable de calidad): *Guárdala en la nevera, pero que no se congele, y avisa a Microbiología. Si se evapora o se degrada, perderíamos la trazabilidad.*

(Conservalo in frigorifero, ma evita che si congeli, e avvisa Microbiologia. Se evapora o si degrada perderemmo la tracciabilità.)

Marta (Técnica de laboratorio): *Perfecto. También les paso el símbolo químico del conservante que llevaba, por si algún elemento reacciona con el envase.*

(Perfetto. Comunicherò anche il simbolo chimico del conservante che conteneva, nel caso qualche componente reagisca con il contenitore.)

Javier (Responsable de calidad): *Sí, y mándame un informe breve: qué descubrimiento has hecho, la hora y en qué paso del método ocurrió. Gracias.*

(Sì, e mandami un breve rapporto: cosa hai riscontrato, l'ora e in quale fase del metodo è avvenuto. Grazie.)



1. ¿Qué problema detecta Marta en la muestra y qué consecuencias puede tener para el análisis?
2. ¿Qué pasos concretos acuerdan seguir según el protocolo y cómo actuará Javier bajo su supervisión?

5. Email

Asunto: Resultados preliminares (muestras 12A-12C)

Hola, Marta:

Soy Laura (Control de Calidad). Te escribo porque en el **análisis** de las muestras 12A-12C hemos observado algo extraño: la 12B podría estar **contaminada**. ¿Sabes si ayer se siguió el **protocolo** estéril al preparar esa muestra?

Necesito hoy antes de las 15:00:

- Confirmación del **método** usado (centrifugado y conservación).
- Indicar si la muestra se **congeló** o se dejó a temperatura ambiente.

Gracias,

Laura Sánchez

Control de Calidad



Scrivi una risposta appropriata: *Según lo que sé, ayer se siguió el protocolo estéril y... / No conozco el detalle de esa preparación, pero puedo preguntar y confirmarlo. / ¿Me puedes enviar el registro del método y la hora de conservación?*

Verbi importanti

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

Inventar (inventare)

Pretérito indefinido
inventé
inventaste
inventó
inventamos
inventasteis
inventaron

Congelarse (congelarsi)

Pretérito indefinido
me congelé
te congelaste
se congeló
nos congelamos
os congelasteis
se congelaron