

ESO - BACHILLERATO

 Vicencs Vives

COMUNIDAD  EN RED

# Física y Química



COMPROMETIDOS CON LOS  
OBJETIVOS DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE



Más  
información  
aquí

# Comunidad en Red Física y Química, un proyecto educativo completo e integral

Nuestro proyecto de **Física y Química** es una propuesta integral para promover aprendizajes significativos y conectados con los retos del mundo actual.

No se trata de un **libro**.

No se trata de un conjunto de recursos en **papel y digital**.

**ES LA SOLUCIÓN QUE TE OFRECEMOS  
PARA LA TRANSFORMACIÓN  
EDUCATIVA DE TU AULA.**

COMUNIDAD  EN RED

## Física y Química



# ESO. Situaciones de aprendizaje

## 1. Empezamos

Para activar los conocimientos previos del alumnado.

Al inicio de cada unidad didáctica se presenta una **situación de aprendizaje contextualizada**, relacionada con una imagen significativa y la aceptación de un reto.

**Observo - Pienso - Me pregunto**  
**Rutina de pensamiento**  
que hace aflorar las ideas previas del alumnado y activar su motivación

¿Cómo se construye el conocimiento científico?  
**El trabajo científico**

La ciencia y la tecnología forman parte de nuestra vida.  
• Exploramos viendo dónde las encontramos.  
• Exploramos las consecuencias de sus avances.  
• Exploramos cómo trabaja la ciencia.  
• Elaboramos un informe científico.  
• Evaluamos nuestro aprendizaje.

**Observo, pienso y me pregunto**

¿Qué hacen con la balanza?  
¿Qué significa magnitud, medida y unidad de medida y sus características?  
¿Qué es el SI?  
¿Qué materiales se encuentran habitualmente en un laboratorio?  
¿Cómo trabaja de manera segura en un laboratorio?  
¿Qué es la agente 2003 y las repercusiones de la pandemia por el coronavirus (COVID-19)?

¿Qué hacen con la balanza?  
¿Qué significa magnitud, medida y unidad de medida y sus características?  
¿Qué es el SI?  
¿Qué materiales se encuentran habitualmente en un laboratorio?  
¿Cómo trabaja de manera segura en un laboratorio?

¿Qué hacen con la balanza?  
¿Qué significa magnitud, medida y unidad de medida y sus características?  
¿Qué es el SI?  
¿Qué materiales se encuentran habitualmente en un laboratorio?  
¿Cómo trabaja de manera segura en un laboratorio?

Un video permite una introducción motivadora tipo *flipped classroom*.

Se indican las competencias y saberes más importantes que se trabajarán en el tema.

## 2. Exploramos

Una actividad de exploración pautada desafía los conocimientos iniciales de los estudiantes: se proponen y se piden hipótesis, se investigan fenómenos, se reflexiona, se pone en común y se obtienen conclusiones razonadas. El profesor guía la actividad.

Actividad colaborativa con entrega final.

Competencias clave y específicas que se trabajan en cada apartado.



## 3. Explicamos

Se expone la explicación formal de los conceptos del tema a partir de lo trabajado en las fases anteriores. Y se acompaña con una serie de actividades que propician la consolidación de los aprendizajes por medio de la práctica.

Propuestas de acción para aplicar los ODS.

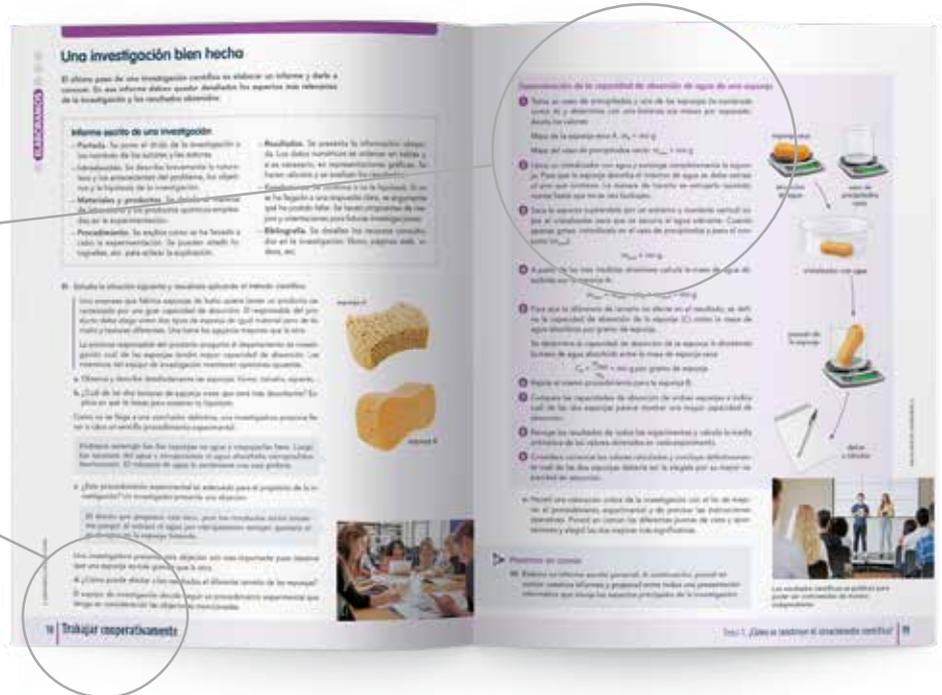
Actividades contextualizadas y relacionadas con las competencias específicas.



Todas las actividades están integradas en tres niveles de dificultad (comprendo, aplico y razono/investigó). Sin embargo, las más contextualizadas llevan un fondo de color azul y tienen título propio.

# 4. Elaboramos

Mediante una actividad colaborativa el alumnado aplica lo que ha aprendido, adquiere nuevas habilidades y prepara una entrega final.



Actividades experimentales aplicando el **método científico** y la **valoración crítica** de la investigación.

Indicación específica de las **competencias** trabajadas.

# 5. Evaluamos

Con un conjunto de actividades para que el alumnado sintetic, consolide y aplique saberes y competencias.



Actividades para que el alumnado evalúe su capacidad para aplicar los conocimientos aprendidos.

Autoevaluación de los saberes. Pueden comprobarse las soluciones en el libro digital.

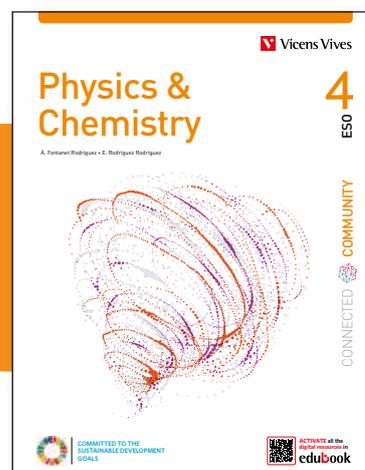
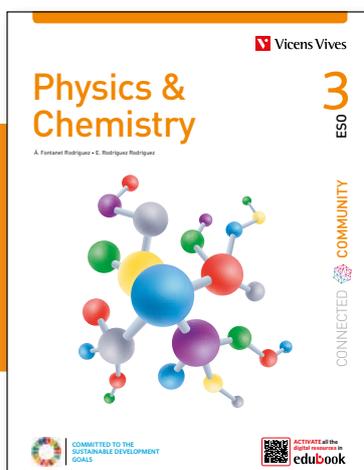
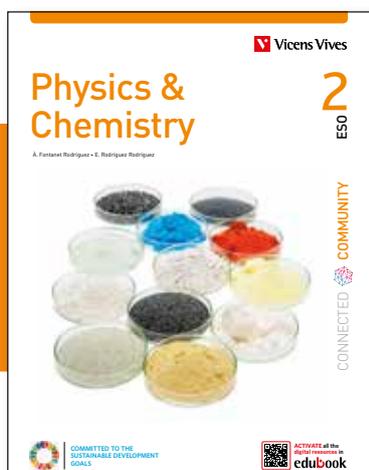
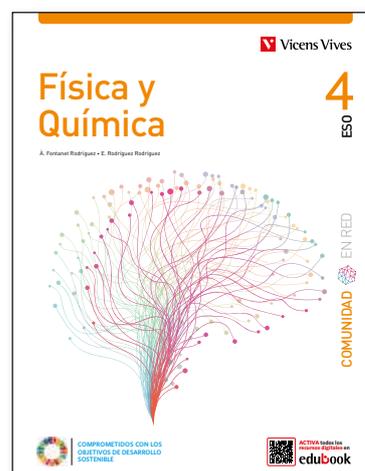
Actividades que relacionan los **ámbitos** de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas.

**Rúbrica de aprendizaje** para que el estudiante valore el grado de competencia adquirida.

# Personalización del aprendizaje

En Vicens Vives sabemos de la importancia de colaborar en el desafío de convertir al alumnado en un **agente activo** y plenamente **consciente de su proceso de enseñanza y aprendizaje** para que adquiera las habilidades que le permitan llevar a cabo un **aprendizaje permanente a lo largo de la vida**, desarrollando tanto la **autonomía** como la **autorregulación** de su propio aprendizaje.

## Recursos para el alumnado:



Bilingüismo

# Recursos para el profesorado:

En **Comunidad en Red** encontrarás un **proyecto DUA** aplicado de manera práctica para facilitar una enseñanza inclusiva, con una gran diversidad de recursos para facilitar la personalización de la docencia:

- Libro con **tareas individualizadas** de tratamiento de la información.
- Actividades adaptadas a los distintos **niveles de aprendizaje** y diversificadas por los **intereses y habilidades** del alumnado.
- Actividades de **refuerzo y ampliación**.
- Diversificación del soporte para asimilar la información, en **papel y digital**.
- Guía didáctica con recursos para la **personalización**, propuestas **colaborativas** y **metodologías activas**.

- **Guía didáctica** con propuestas metodológicas y el solucionario de las actividades.



- **Programación competencial** que desarrolla el Perfil de salida en la Educación Secundaria.

Competencias Específicas	Competencias Básicas	Competencias de Evaluación
<p><b>CE1</b> Respetar las reglas y normas básicas de la clase y el curso en el entorno del aula y el aula, al trabajar individualmente o en grupo, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p> <p><b>CE2</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el aprendizaje de los demás y el propio, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p>	<p><b>CE3</b> Comprender los fenómenos que ocurren en la naturaleza y utilizarlos para explicar y comprender los fenómenos que ocurren en la vida cotidiana.</p> <p><b>CE4</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el aprendizaje de los demás y el propio, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p>	<p><b>CE5</b> Respetar las reglas y normas básicas de la clase y el curso en el entorno del aula y el aula, al trabajar individualmente o en grupo, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p> <p><b>CE6</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el aprendizaje de los demás y el propio, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p>

- **Programación de aula** que concreta los elementos curriculares de la programación competencial.

Competencias Específicas	Competencias Básicas	Competencias de Evaluación
<p><b>CE1</b> Respetar las reglas y normas básicas de la clase y el curso en el entorno del aula y el aula, al trabajar individualmente o en grupo, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p> <p><b>CE2</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el aprendizaje de los demás y el propio, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p>	<p><b>CE3</b> Comprender los fenómenos que ocurren en la naturaleza y utilizarlos para explicar y comprender los fenómenos que ocurren en la vida cotidiana.</p> <p><b>CE4</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el aprendizaje de los demás y el propio, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p>	<p><b>CE5</b> Respetar las reglas y normas básicas de la clase y el curso en el entorno del aula y el aula, al trabajar individualmente o en grupo, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p> <p><b>CE6</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el aprendizaje de los demás y el propio, así como el respeto a la diversidad y a la participación y el uso de los recursos de forma responsable.</p>

# BACHILLERATO

Física y Química del proyecto Comunidad en Red sigue las mismas claves pedagógicas iniciadas en el área de Física y Química de la etapa de Secundaria.

## EMPEZAMOS

- **Situación de aprendizaje** contextualizada.
- **Enlaces mediante códigos QR** a materiales complementarios.
- Enumeración de los saberes básicos del tema.
- Pregunta clave, en la que se cuestiona un aspecto transversal del tema relacionado con el contexto de aprendizaje.

## DESARROLLAMOS

- Desarrollo de **saberes** curriculares.
- Desarrollo y aplicación de las **competencias específicas** mediante actividades.
- Desarrollo de distintos procesos cognitivos de comprensión, análisis y síntesis.
- Actividades que trabajan y ayudan a contestar la cuestión clave planteada al principio del tema.

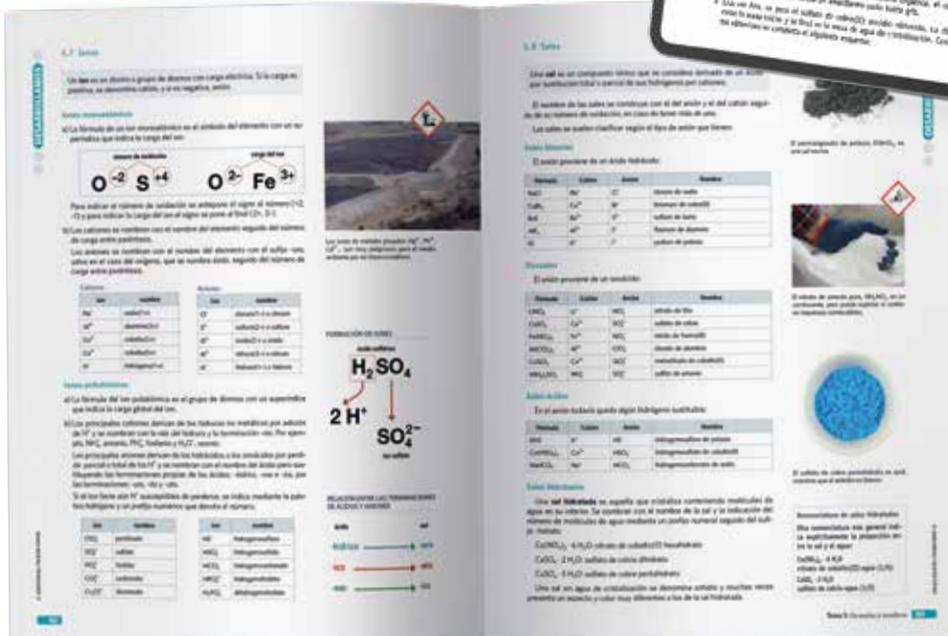
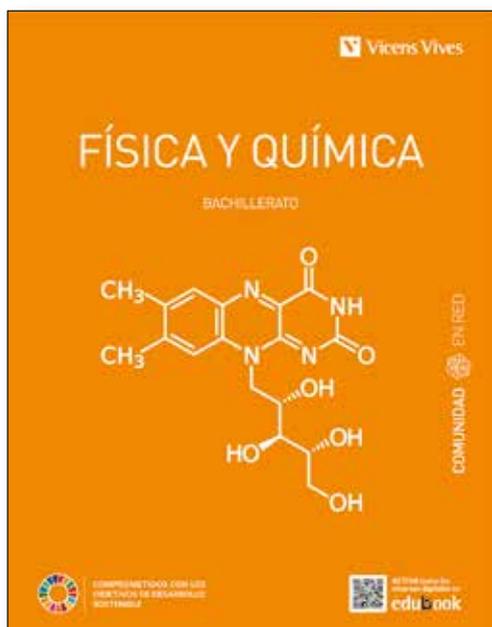
## APLICAMOS

- **Aplicación de saberes** adquiridos.
- El **Aplicamos** se basa en la práctica de laboratorio, con algunas actividades propuestas. Los **ODS** pueden aparecer en cualquier página donde se trabajen, pero se concentran en las actividades competenciales y **STEAM**, que se sitúan en la fase de Evaluamos.
- Proyectos de **laboratorio**.

## EVALUAMOS

- Propuestas de actividades **STEAM**.
- Actividades para conocer el nivel de adquisición de los contenidos del tema.
- Actividades para valorar la adquisición de las competencias.
- **Rúbrica en el libro digital** para que el alumnado valore el grado de conocimiento adquirido.

# FÍSICA Y QUÍMICA

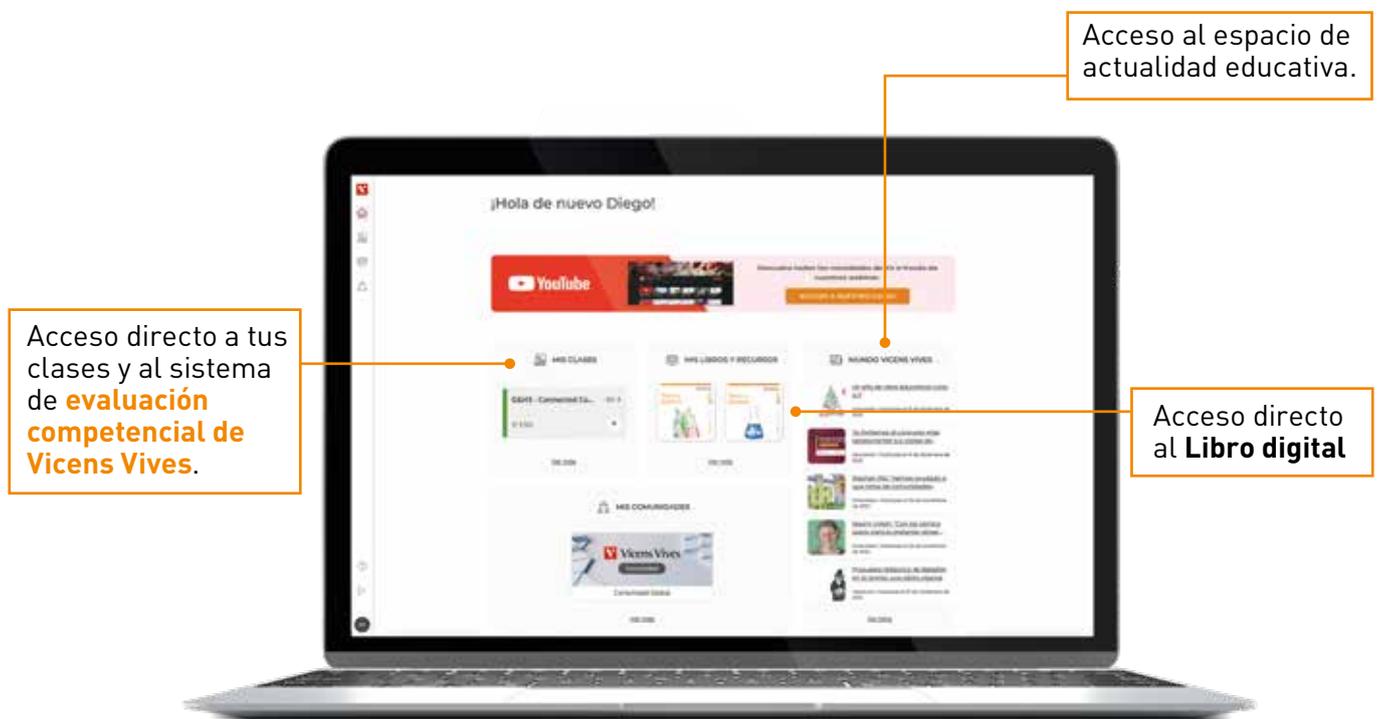


# Competencia digital

En **Vicens Vives** tratamos la **incorporación de las tecnologías en la educación** desde su **doble** perspectiva: como **objeto mismo de aprendizaje** ya que, junto con la lectoescritura y el cálculo, forman parte de la alfabetización básica, y por otra, **como medio o herramienta** para desarrollar cualquier otro tipo de aprendizaje.

## edubook

Todos los proyectos digitales **Vicens Vives** son accesibles desde **nuestra plataforma digital Edubook**, que se adapta a las estrategias TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) de cada centro educativo, porque tanto los contenidos como las aplicaciones están **al servicio de un aprendizaje activo y personalizado del alumnado**.



## Aplicación del DUA para la atención a la diversidad.

El proyecto permite diferentes métodos de enseñanza, combinando actividades digitales, procesos experimentales, pequeñas investigaciones, actividades STEAM, ejercicios de consolidación y un gran abanico de recursos diversificados: vídeos, simulaciones, imágenes y contenidos ampliados.

Diferentes formas de presentar las actividades de consolidación, con tablas, gráficos, imágenes, procesos experimentales...



Propuestas donde el alumnado construye su propio aprendizaje, en actividades experimentales y proyectos de investigación con recursos digitales.



**edubook** te acompaña en la puesta en práctica de:

1. Un uso eficiente e innovador de las tecnologías digitales.
2. La entrega para el alumnado de contenidos y saberes educativos adecuados.
3. El acceso a las programaciones didácticas y elementos relacionados con tu planificación pedagógica.
4. El ecosistema digital de evaluación competencial de Vicens Vives a partir de las mejores herramientas como *Additio* o nuestro **generador de evaluaciones y pruebas de saberes básicos**.
5. El espacio para la personalización de los aprendizajes, la inclusión y la atención a la diversidad.

Acceso a nuestra plataforma digital **edubook**:

• **Online** a través de la página web de edubook.



• **Offline** a través de: Apps para tabletas iOS y Android.



Apps de escritorio Windows, Mac y Linux.



**edubook** está integrada en:



Google Classroom



Microsoft Teams



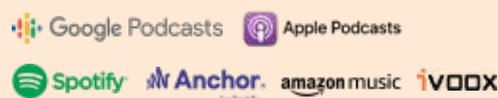
# ¡Súmate a la comunidad virtual de Vicens Vives!

Te acompañamos todos los días del año estés donde estés. **Accede a nuestro blog** y escucha nuestro **podcast #EstaMeLaSé** para aprender de los mayores expertos en educación y descubrir recursos y propuestas didácticas para tu aula.

Síguenos en **Redes Sociales** para estar al día y encontrar docentes como tú.



Disponible en las plataformas:



 **Vicens Vives**

Para más información  
visita nuestra web  
[www.vicensvives.com](http://www.vicensvives.com)



SÍGUENOS

