

ESO - BACHILLERATO

 Vicencs Vives

COMUNIDAD  EN RED

Física y Química



Proyecto
LOMLOE



COMPROMETIDOS CON LOS
OBJETIVOS DE DESARROLLO
SOSTENIBLE



Más
información
aquí

NUESTRA VISIÓN

La **INNOVACIÓN**
combinada con la solidez
de la **EXPERIENCIA**



Apostamos por una educación innovadora,
personalizada, inclusiva y socialmente
responsable para crear un futuro mejor.

INNOVACIÓN

Conectamos las
pedagogías y
tecnologías como
facilitadoras
de la innovación.^[1]

COMPETENCIAS

Diseñamos escenarios
que faciliten el proceso
de enseñanza en un
marco de aprendizaje
competencial y de
habilidades útiles para
la vida real.

EVALUACIÓN

Solucionamos
la **evaluación
competencial**
en la práctica
docente.

EXPERIENCIA

60 años de
experiencia,
investigación
y práctica
pedagógica.

APRENDIZAJE

Apostamos por
los 4 pilares de
la Educación:^[2]

- **Aprender a conocer.**
- **Aprender a hacer.**
- **Aprender a ser.**
- **Aprender a convivir.**

ACOMPañAMIENTO

Acompañamos a l@s
educador@s
comprometid@s con la
educación, facilitando
su labor docente.^[3]



¹ Avsheniuk, N. "Unesco's contribution to teacher education quality assurance." UNESCO Chair Journal "Lifelong Professional Education in the XXI Century", 131, 7-12, 2021.

² Delors, J. "La educación: encierra un tesoro, informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno." Unesco, 1997.

³ Trujillo Sáez, F., Álvarez Jiménez, D., Montes Rodríguez, R., Segura Robles, A. y García San Martín, M. J. "Aprender y educar en la era digital: marcos de referencia." Madrid: ProFuturo, 2020.



TU SOLUCIÓN

Un ECOSISTEMA de PRODUCTOS, SOLUCIONES y EXPERIENCIAS para la TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

Desplegamos todo nuestro potencial para desarrollar el nuevo modelo educativo del s. XXI.



SOSTENIBILIDAD

Incluimos un planteamiento transversal de **sostenibilidad y desarrollo humano** vinculado y comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la **Agenda 2030**.



SITUACIONES Y RETOS

Partimos de **situaciones de aprendizaje** donde poder contextualizar los saberes básicos, **involucrando activamente al alumnado** y fomentando su participación en la resolución de retos (ABR) y problemas (ABP).

DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD

Desarrollamos la **competencia digital** y el **uso seguro y consciente** de la información.

APRENDIZAJE ACTIVO

Fomentamos que el alumnado sea capaz de **analizar, razonar y cuestionar** la información con una **actitud activa, autónoma y comprometida**.

EDUCACIÓN INCLUSIVA

Aplicamos el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para una **educación inclusiva**, ofreciendo un enfoque **personalizado y adaptado** para garantizar el éxito educativo de todo el alumnado.

SABERES BÁSICOS

Proponemos un aprendizaje integrado de **saberes básicos** y **competencias** para que el alumnado alcance de forma plena el **perfil de salida** de la etapa educativa.

Servicio personalizado de atención al docente para dar respuesta a los desafíos de la educación del s. XXI.

DIVERSIDAD CULTURAL

Ofrecemos la posibilidad de ver y **entender el mundo** desde perspectivas diferentes a través de la **diversidad lingüística**, lo que supone una oportunidad para el desarrollo personal y social.

RESPECTO E IGUALDAD

Fomentamos el **respeto y la igualdad de género** para desmontar prejuicios, estereotipos y actitudes de carácter discriminatorio.



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 nuestras vidas.

- Empezaremos viendo dónde las encontramos.
- Explicaremos las consecuencias de sus avances.
- Explicaremos cómo trabaja la ciencia.
- Elaboraremos un informe científico.
- Evaluaremos nuestro aprendizaje.

Observo, pienso y me pregunto

En este tema aprenderás:

- Que las investigaciones científicas utilizan el método científico.
- Que las explicaciones científicas se fundamentan en evidencias observables y por ello pueden ser revisadas si hay nuevos descubrimientos.
- Qué significa magnitud, medida y unidad de medida y sus características.
- Qué es el SI.
- Qué materiales se encuentran habitualmente en un laboratorio.
- Cómo trabajar de manera segura en un laboratorio.
- Qué es la agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

En este tema aprenderás:

- Que las investigaciones científicas utilizan el método científico.
- Que las explicaciones científicas se fundamentan en evidencias observables y por ello pueden ser revisadas si hay nuevos descubrimientos.
- Qué significa magnitud, medida y unidad de medida y sus características.
- Qué es el SI.
- Qué materiales se encuentran habitualmente en un laboratorio.
- Cómo trabajar de manera segura en un laboratorio.

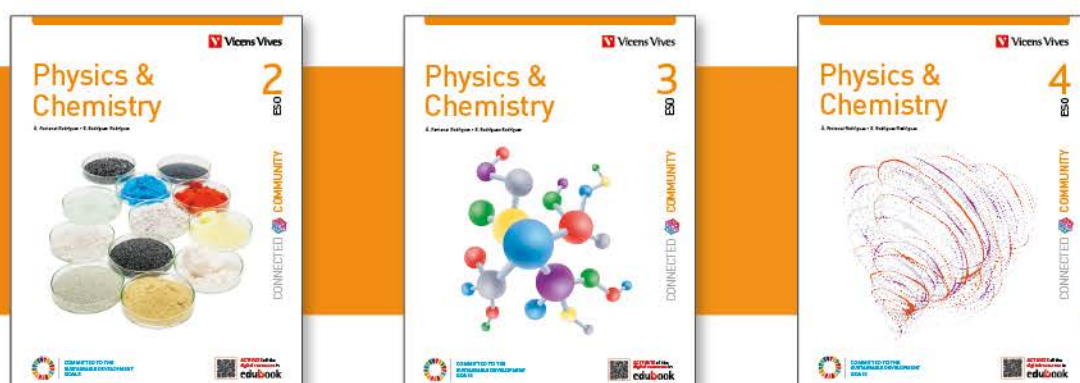
Un video permite una introducción motivadora tipo flipped classroom.

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

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:



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.

		FÍSICA Y QUÍMICA – PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE 1º CURSO						
		PRIMA Y GUÍA DE CORRECCIÓN	SABERES BÁSICOS	EXAMENES/COMET.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ASIGNATURA	
OBJETIVOS DE LA MATERIA	OTM1. Utiliza métodos científicos para obtener nuevos conocimientos en situaciones de aprendizaje.	OT1. Comprender las razones por las que se han desarrollado los métodos científicos y su aplicación en los diferentes campos de la ciencia.	A. Las destrezas. B. Los contenidos. C. Las actitudes. D. Los procedimientos. E. Los recursos. F. Los instrumentos. G. Los materiales. H. Los métodos. I. Los recursos. J. Los instrumentos. K. Los materiales.	1. 0001201 (Física) 2. 0001202 (Química)	1. 1. Reconocer las posturas filosóficas que se han planteado respecto las leyes y teorías científicas establecidas, reconociendo los procedimientos científicos.	1. 1. Reconocer las posturas filosóficas que se han planteado respecto las leyes y teorías científicas establecidas, reconociendo los procedimientos científicos.	Física y Química 2.º	Unidad 1
	OTM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que se observan en la naturaleza.	OT2. Comprender las observaciones realizadas por el estudiante en forma de preguntas, hipótesis, experimentos, conclusiones y leyes físicas y químicas.	A. Las destrezas. B. Los contenidos. C. Las actitudes. D. Los procedimientos. E. Los recursos. F. Los instrumentos. G. Los materiales. H. Los métodos. I. Los recursos. J. Los instrumentos. K. Los materiales.	1. 0001201 (Física) 2. 0001202 (Química)	2. 2. Explicar los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	2. 2. Explicar los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	Física y Química 2.º	Unidad 1
OBJETIVOS DE LA MATERIA	OTM3. Expone argumentos científicos para explicar los fenómenos que se observan en la naturaleza.	OT3. Comprender las observaciones realizadas por el estudiante en forma de preguntas, hipótesis, experimentos, conclusiones y leyes físicas y químicas.	A. Las destrezas. B. Los contenidos. C. Las actitudes. D. Los procedimientos. E. Los recursos. F. Los instrumentos. G. Los materiales. H. Los métodos. I. Los recursos. J. Los instrumentos. K. Los materiales.	1. 0001201 (Física) 2. 0001202 (Química)	3. 3. Plantear y explicar los fenómenos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	3. 3. Plantear y explicar los fenómenos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	Física y Química 2.º	Unidad 1
	OTM4. Comprende los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza.	OT4. Comprender las observaciones realizadas por el estudiante en forma de preguntas, hipótesis, experimentos, conclusiones y leyes físicas y químicas.	A. Las destrezas. B. Los contenidos. C. Las actitudes. D. Los procedimientos. E. Los recursos. F. Los instrumentos. G. Los materiales. H. Los métodos. I. Los recursos. J. Los instrumentos. K. Los materiales.	1. 0001201 (Física) 2. 0001202 (Química)	4. 4. Comprender los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	4. 4. Comprender los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	Física y Química 2.º	Unidad 1
OBJETIVOS DE LA MATERIA	OTM5. Planifica y desarrolla proyectos científicos para explicar los fenómenos que se observan en la naturaleza.	OT5. Comprender las observaciones realizadas por el estudiante en forma de preguntas, hipótesis, experimentos, conclusiones y leyes físicas y químicas.	A. Las destrezas. B. Los contenidos. C. Las actitudes. D. Los procedimientos. E. Los recursos. F. Los instrumentos. G. Los materiales. H. Los métodos. I. Los recursos. J. Los instrumentos. K. Los materiales.	1. 0001201 (Física) 2. 0001202 (Química)	5. 5. Comprender los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	5. 5. Comprender los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	Física y Química 2.º	Unidad 1
	OTM6. Comprende los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza.	OT6. Comprender las observaciones realizadas por el estudiante en forma de preguntas, hipótesis, experimentos, conclusiones y leyes físicas y químicas.	A. Las destrezas. B. Los contenidos. C. Las actitudes. D. Los procedimientos. E. Los recursos. F. Los instrumentos. G. Los materiales. H. Los métodos. I. Los recursos. J. Los instrumentos. K. Los materiales.	1. 0001201 (Física) 2. 0001202 (Química)	6. 6. Comprender los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	6. 6. Comprender los fenómenos físicos y químicos que se observan en la naturaleza, reconociendo los procedimientos científicos.	Física y Química 2.º	Unidad 1

© Editorial Vicens Vives

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

[illegible]

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.

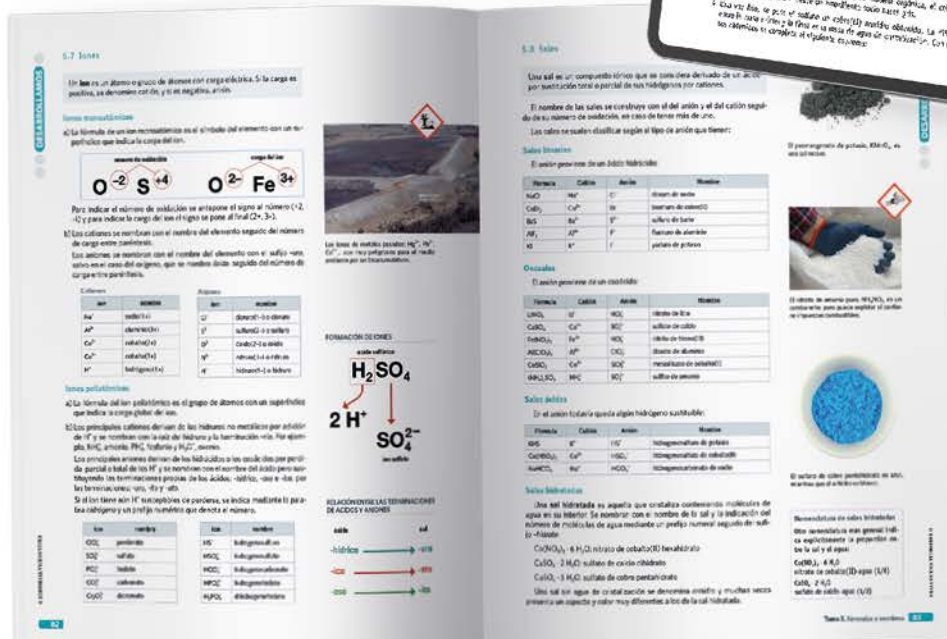
APLICAMOS

- **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

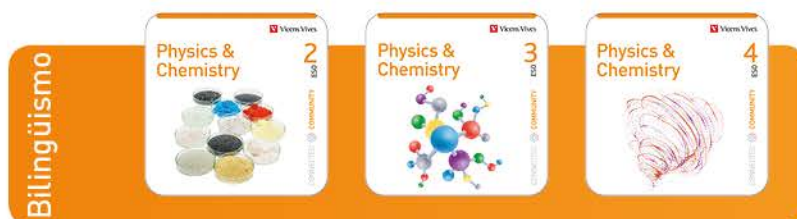
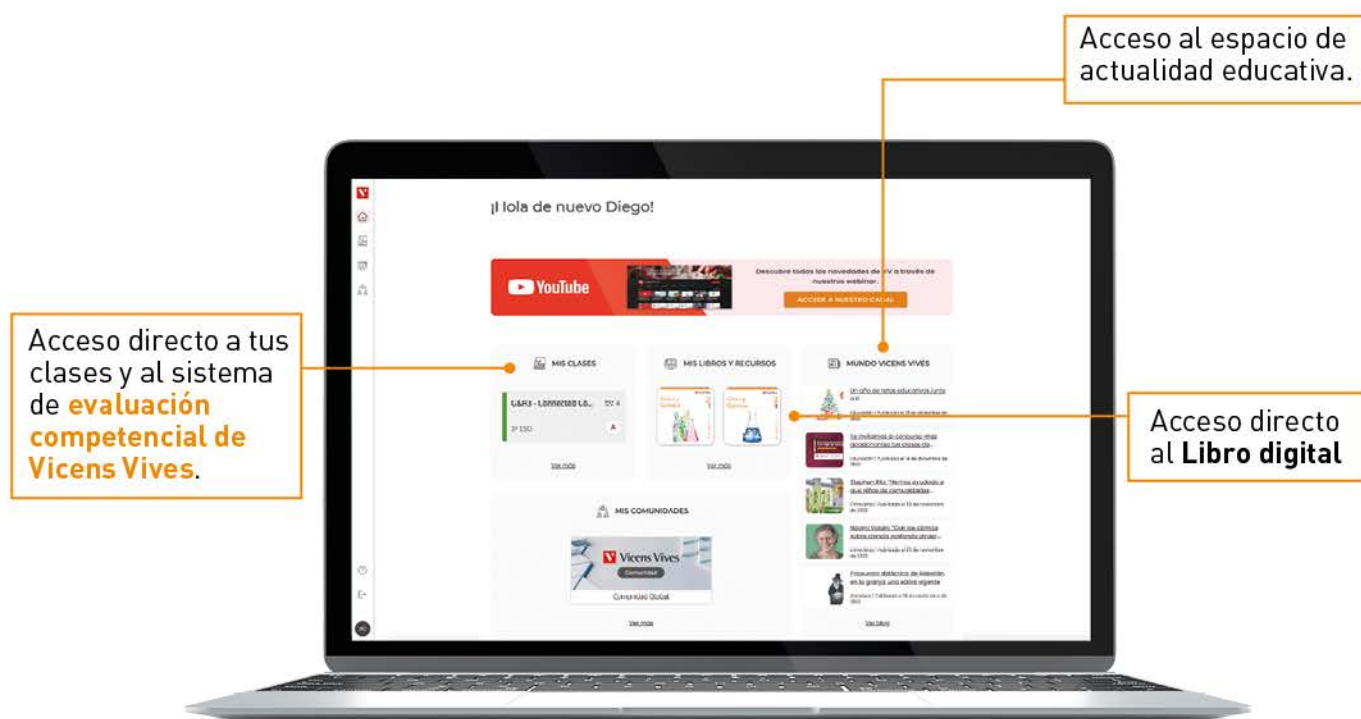


Competencia digital

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



eScholarium

La evaluación Vicens Vives by Additio

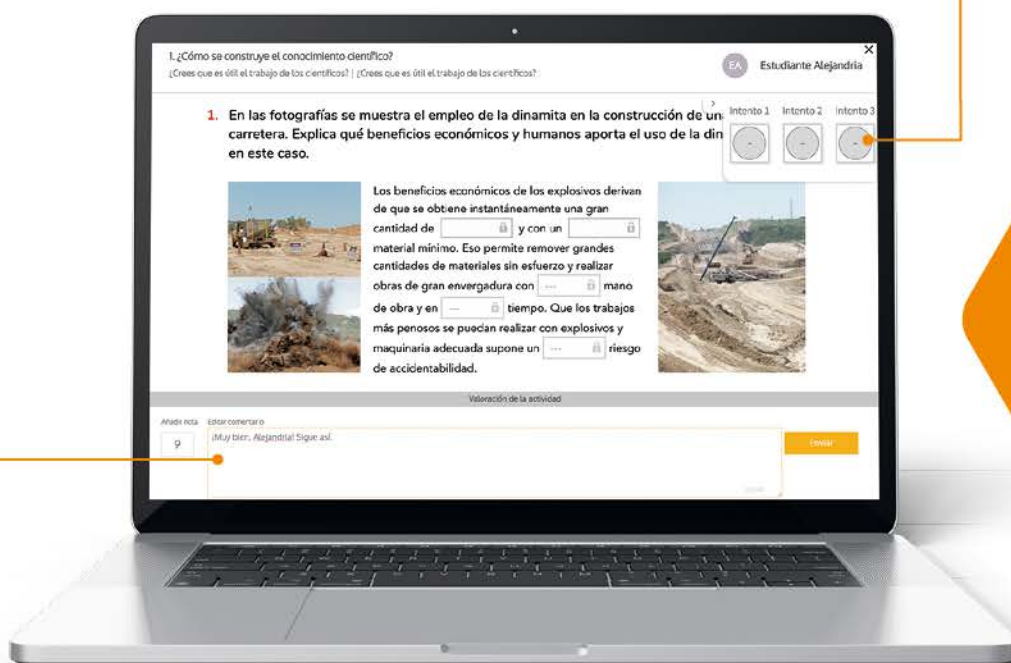
Con la LOMLOE, la evaluación va mucho más allá de obtener una puntuación o nota al finalizar el curso o ciclo escolar. Gracias a las propuestas didácticas planteadas en nuestros materiales y al sistema de evaluación competencial de **Vicens Vives by Additio**, podemos llevar a cabo la **evaluación global, continua, formativa e integradora**. Un nuevo sistema fácil y muy intuitivo pensado para tu día a día.

Incluye un generador de pruebas para los saberes básicos.

En cada apartado se indican las competencias o los criterios de evaluación que estamos trabajando.

El docente puede enviar su *feedback* para poder orientar y ofrecer el **apoyo individualizado** necesario.

Desde **edubook**, la **plataforma digital de Vicens Vives**, el alumnado puede realizar diversos intentos en la resolución de actividades, visualizando los aciertos y los errores en cada intento.



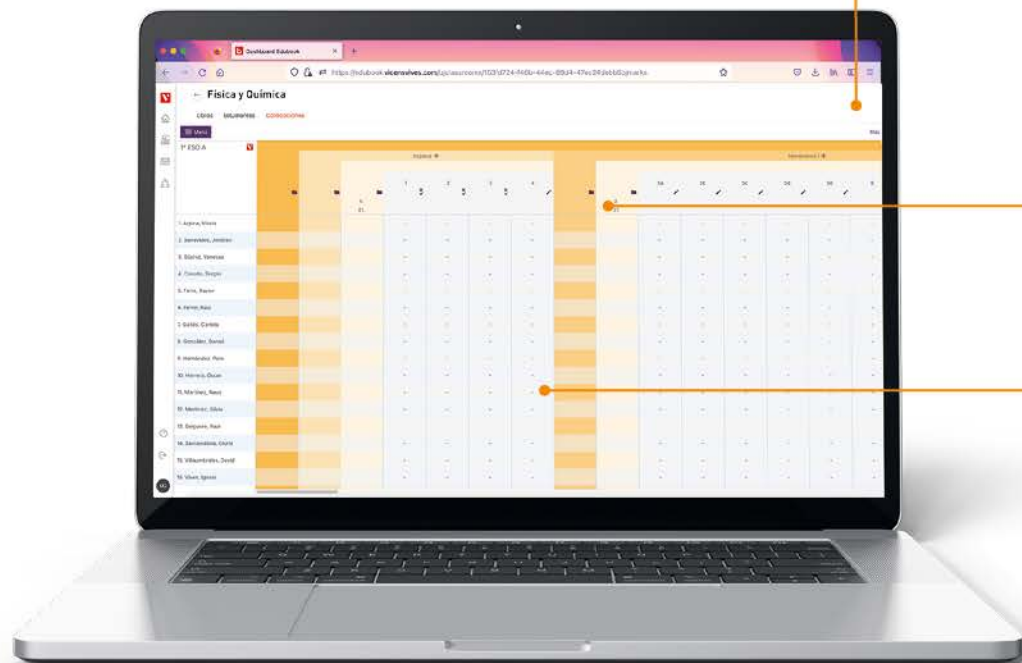
Escanéame y mira cómo funciona

La evaluación competencial es fundamental en el nuevo modelo curricular y tiene un carácter integrador.

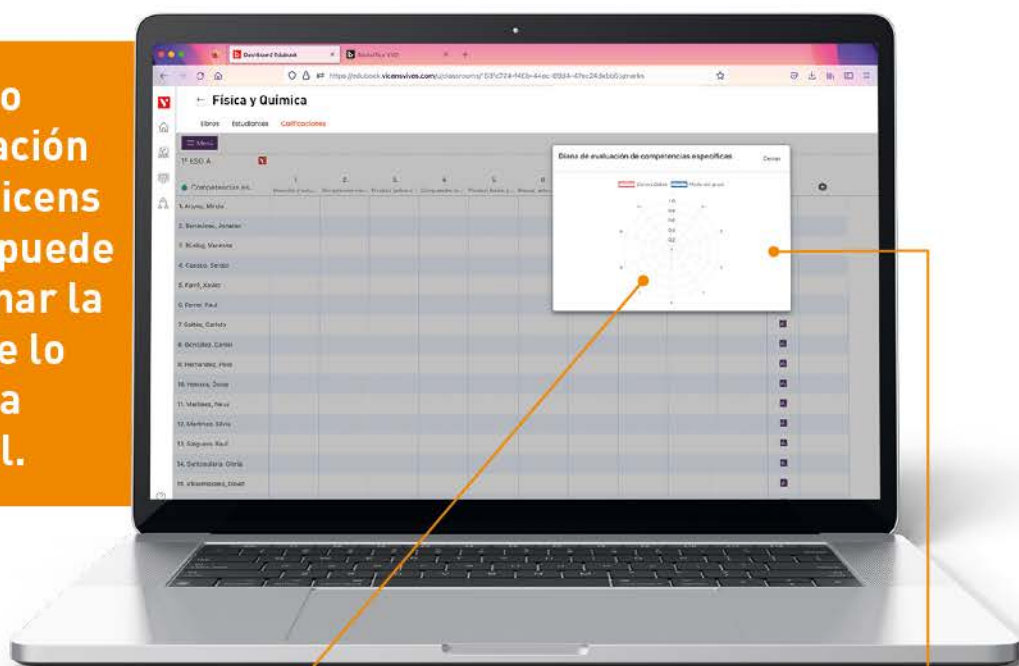
La información de la evaluación se puede **exportar a Excel**.

El docente puede añadir criterios e instrumentos de evaluación, como las **rúbricas**.

El docente siempre podrá **rectificar la nota y configurar las opciones de evaluación** para cada grupo.



Desde el nuevo sistema de evaluación competencial de Vicens Vives by **Additio**, se puede consultar y gestionar la evaluación desde lo más concreto a lo más general.



El docente puede consultar la evaluación de cada alumno y alumna en un **gráfico radar** y compararlo con la media de la clase.

Nuestro calificador se puede relacionar con  Google Classroom y  Microsoft Teams.

Entra en la Mochila Digital del docente

y descubre todos los materiales del proyecto y los **índices de contenidos** para cada curso.



¡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:



Para más información
visita nuestra web
www.vicensvives.com



SÍGUENOS

