



# WP5.A2. Producción informática de RockChain Recursos Educativos Abiertos (REA).



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#)

*"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them."*



Transilvania  
University  
of Brasov





## Índice

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (REA).....	4
3. MATERIALES DE FORMACIÓN .....	6
4. ACCESO AL CURSO.....	8
5. ACCESO A LA HERRAMIENTA .....	15



## 1. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta los resultados de la actividad WP5.A2 «Producción informática de recursos educativos abiertos» correspondiente al paquete de trabajo 5 «Recursos educativos abiertos (REA) de RockChain» del proyecto RockChain.

Este documento describe en detalle los Recursos Educativos Abiertos (REA) de RockChain, el principal resultado de este paquete de trabajo. Los Recursos Educativos Abiertos (REA) se refieren a materiales digitales de enseñanza, aprendizaje e investigación que permiten su uso, adaptación y redistribución por parte de terceros sin restricciones o con restricciones limitadas. El enfoque de los REA es especialmente relevante para la formación profesional y la educación de adultos, ya que permite un aprendizaje flexible y a ritmo propio y favorece la reutilización de materiales de alta calidad entre países y grupos de interés.

Por este motivo, se ha desarrollado una plataforma en línea para alojar y difundir los resultados y los materiales de formación producidos en el proyecto, haciéndolos accesibles a los profesionales, formadores y otras partes interesadas del ecosistema de la piedra ornamental y la construcción.

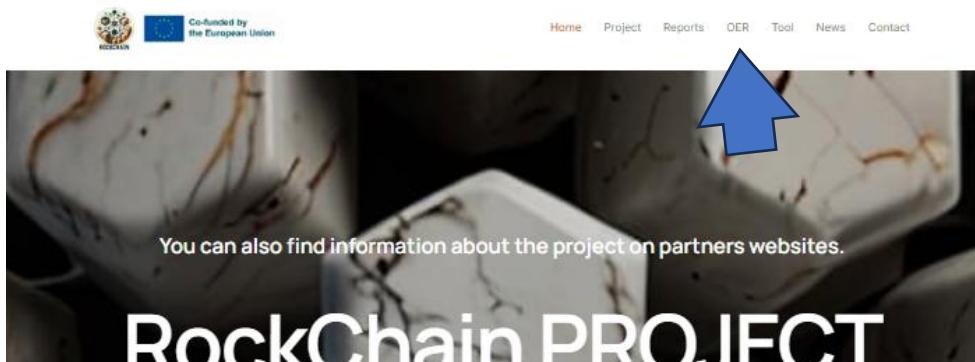
Se puede acceder a los REA desde el sitio web del proyecto: <https://rockchain.eu/> que ha sido diseñado para facilitar la navegación y hacer que el proyecto y sus resultados sean accesibles a un público amplio



## 2. RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (REA)

El REA sigue el diseño propuesto en la tarea anterior y mantiene la coherencia con la identidad corporativa del proyecto. Es de acceso gratuito, intuitivo y está optimizado para una disponibilidad continua. El REA integra los materiales educativos desarrollados dentro de RockChain y está preparado para ser actualizado a lo largo de la vida del proyecto: las contribuciones se recopilan a través del canal de contacto del proyecto y son revisadas por el consorcio antes de ser incluidas, lo que garantiza la calidad y la relevancia del contenido publicado.

Se puede acceder al REA desde el sitio web del proyecto: <https://rockchain.eu/>





O también desde el siguiente enlace: <https://rockchain.eu/oer/>

ROCKCHAIN

Co-funded by the European Union

Home Project Reports OER Tool News Contact

TRAINING MATERIALS COURSE ACCESS

## Our Partners

DEUTSCHER NATURWERKSTEIN-VERBAND E.V.

Centro Tecnológico del mármol  
ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLÓGICO DEL MARMOL Y LA PIEDRA

Universitatea Transilvania din Brasov

KLESARSKA SKOLA

Project code: 2023-1-DE02-KA220-ADU-000166863

Dentro de los REA tenemos dos secciones:

- Materiales de formación
- Acceso al curso



### 3. MATERIALES DE FORMACIÓN



TRAINING MATERIALS

COURSE ACCESS



En el acceso directo «Materiales de formación», los usuarios pueden acceder a los materiales de formación y los resultados del proyecto publicados por RockChain. Los contenidos están organizados por paquetes de trabajo y están disponibles a través del repositorio de documentos del proyecto (sección «Informes»), como se muestra a continuación:



## HERE YOU WILL FIND ALL DOCUMENTS AND REPORTS OF THE RockChain PROJECT

WP2 - European common curricular on Waste Management applying Blockchain technologies for Ornamental Rock Industry focused on professionals over 45 years old.

REPORTS	DOWNLOAD OPTIONS
WP2-A1 Roadmap of the Methodology.	Available soon!
WP2-A2 Awareness of needs surveys to identify specific learning difficulties.	Available soon!
WP2-A3 Report of data analysis and conclusions.	Available soon!
WP2-A4 Handbook for an educational approach for people with different skills focused on transversal capacities in stone sector.	Available soon!
WP2-A5 Report on the results of First International Seminar in Split (Croatia).	Available soon!
WP2-A6 RockChain Curriculum: Production of a rock ornamental waste management curriculum using blockchain technology.	Available soon!
WP2-A8 First International Seminar in Pucisca (Croatia).	Available soon!

WP3 - Learning materials for interdisciplinary Blockchain-Rock Ornamental Waste Management.

REPORTS	DOWNLOAD OPTIONS
Comparative study of Rock Ornamental Waste management regulations in each country.	Available soon!
Comparative study of information technologies applied to waste management at international level in stone sector.	Available soon!
Develop of training Material for e-Handbook based on the curricula.	Available soon!
eHandbook of Circular Economy strategies applied to Rock Ornamental Waste Management using Blockchain technologies.	Available soon!
Participation in a congress to disseminate the results of WP3.	Available soon!
Second International Seminar in Brasov (Romania).	Available soon!

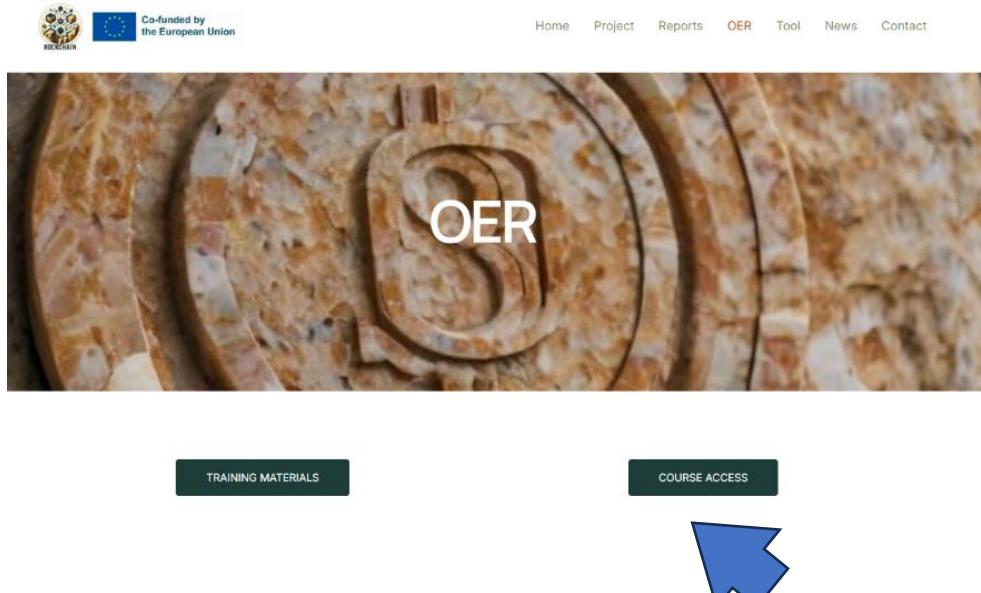
Para cada paquete de trabajo, los usuarios pueden encontrar los resultados asociados y los recursos de formación (con enlaces de descarga que se publican progresivamente a medida que se validan y publican los resultados).

Para volver al menú principal de REA, utilice los controles de navegación del navegador o seleccione de nuevo la página REA en el menú del sitio web.



## 4. ACCESO AL CURSO

Al acceder a la pestaña «Acceso al curso», los usuarios son redirigidos al entorno del curso en línea de RockChain, donde se alojan las unidades de aprendizaje y las actividades autodidácticas.



Desde allí, se le redirigirá a la plataforma del curso (URL gestionada por el consorcio), normalmente disponible en: <https://class.rockchain.eu/>



The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a navigation bar with the RockChain logo, the European Union flag, and the text "Co-funded by the European Union". Below the navigation bar is a search bar with fields for "Username" and "Password", and links for "Forgot your username or password?". The main content area features a large, stylized graphic of a tree with glowing green and blue nodes and lines, set against a dark background. A text box within this graphic states: "To provide professionals over 45 years old and technicians from industry with digital training tools that increase their qualification to the emerging labour and social needs in terms of digitisation and sustainability." Below the graphic, there is a "REGISTER" button. Further down, there is a section titled "Available courses" with a thumbnail image of a purple circle pattern. To the right of the thumbnail, course details are listed: "RockChain course\_EN", "Category 1", "Teacher: David Caparrós", and a "Click to enter this course" button. On the far right of this section, there is a "REGISTER FOR FREE" button.

Puedes utilizar un acceso genérico a través del usuario «studentzero» o solicitar/obtener acceso al entorno del curso a través del formulario de inscripción para participar en un curso online de RockChain:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfN5Rcu-HV0boWFnvFEzdworaQ3yuFC8Yap6HusHyM9j23Drw/viewform?usp=header>



## RockChain. Register for our free courses!

Transversal technological skills for the ornamental rock industry focusing on the applicability of Blockchain in a Circular Economy.

REFERENCE:

2023-1-DE02-KA220-ADU-000166863





Name: \*

Tu respuesta

---

Surname: \*

Tu respuesta

---

email: \*

Tu respuesta

---

Country: \*

Tu respuesta

---

Study/work centre: \*

Tu respuesta

---



Study/work centre address: \*

Tu respuesta



Co-funded by  
the European Union

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them".

In compliance with the provisions of the LOPD (Organic Law on the Protection of Personal Data), USEinforma you that your personal data reflected in our commercial documentation will be incorporated into an automated file with the purpose of being used for the development of the commercial activity itself and to inform you of those products, services and events offered by the entity and that could be of interest to you. You can select "no" in the previous question or, subsequently, exercise your rights of access, rectification, cancellation and opposition by sending a request to the following e-mail address:  
[info@ctmarmol.es](mailto:info@ctmarmol.es)

- Yes  
 No



En caso de que el enlace de registro no esté disponible o la plataforma esté temporalmente fuera de servicio, se puede solicitar acceso a través de la página de contacto del proyecto: <https://rockchain.eu/contact/> (o por correo electrónico al coordinador: [info@natursteinverband.de](mailto:info@natursteinverband.de)).

## Contenido del curso RockChain:

The screenshot shows the Moodle course interface for 'RockChain course\_EN'. The course navigation bar includes 'Dashboard', 'My courses', and 'Site administration'. The main content area is organized into modules:

- General**: Contains links to 'UNIT 1. Introduction to the Ornamental Stone and Mining Industry.' and 'UNIT 2. Blockchain Fundamentals.'
- UNIT 1. Introduction to the Ornamental Stone and Mining Industry.**: Includes files like 'UNIT 1. Introduction to the Ornamental Stone and Mining Industry.', 'Presentation. Introduction to the Ornamental Stone and Mining industry.', 'Video 1. What Is Mining?', 'Video 2. Mining the world's most precious marble in Italy.', 'Video 3. From Quarry to Fortune: The Million-Dollar Journey of Granite Mining and Manufacturing', and 'Evaluation'.
- UNIT 2. Blockchain Fundamentals.**: Includes files like 'Unit 2. Blockchain Fundamentals.', 'Presentation. Blockchain Fundamentals.', 'Video 1. Blockchain in 7 Minutes | What Is Blockchain | Blockchain Explained | How Blockchain Works | Simplilearn', 'Video 2. What is a Blockchain? (Animated + Examples)', 'Video 3. Smart contracts for beginners, explained (in 6 minutes) | Cryptopedia', 'Video 4. Blockchain or Database: Which One is More Secure? | Stefanini North America and APAC', 'Video 5. Blockchains: how can they be used? (Use cases for Blockchains)', 'Video 6. Top 5 Blockchain Use Cases | Blockchain Real-World Applications | Banking & Finance | Healthcare', 'Video 7. How will blockchain be used in supply chain logistics ? | Zmodal', and 'Video 8. Blockchain and What It Means for the Recycling Sector'.



UNIT 3. Circular economy in the context of natural stone.

[Unit 3. Circular economy in the context of natural stone.](#)

[Presentation. Circular economy in the context of ornamental stone](#)

[Video 1. Circular Economy Beyond Recycling](#)

[Video 2. How to move from a linear economy to a circular economy?](#)

[Video 3. Where Does Mining Fit in with the Circular Economy? | DIF](#)

[Video 4. What challenges and opportunities does the circular economy bring for the mining industry?](#)

[Evaluation](#)

UNIT 4. Blockchain applied to waste management.

[Unit 4. Blockchain applied to waste management.](#)

[Presentation. Blockchain applied to waste management.](#)

[Video 1. The Key to Circularity - Digital Product Passports Explained](#)

[Video 2. The Application of Blockchain in Digital Twins Explained](#)

UNIT 5. RockChain. Final practical exercise: integrative project.

[Unit 5. RockChain. Final practical exercise: integrative project.](#)

[Presentation. RockChain. Final practical exercise: integrative project.](#)

[Evaluation](#)

If you want to continue learning

[BC4ECO](#)

[BCH4VET](#)

[NATURE](#)

[SEGAE](#)

Este curso en línea permite aprender a tu propio ritmo y está diseñado para adaptarse a los horarios de los usuarios. El contenido de la formación se ofrece de forma gratuita y está en consonancia con el objetivo del proyecto de mejorar las competencias de los profesionales y formadores en materia de gestión de residuos y conceptos de trazabilidad digital relevantes para el sector de la piedra ornamental.



## 5. ACCESO A LA HERRAMIENTA

Al seleccionar «Acceso a la herramienta», los usuarios son redirigidos al punto de entrada público de la herramienta interactiva RockChain en el sitio web del proyecto: <https://rockchain.eu/tool/> (como se muestra a continuación). Esta sección tiene por objeto proporcionar acceso directo al entorno del juego serio una vez completada la implementación y habilitado el acceso de los usuarios.



Esta vía complementa los REA al vincular los materiales de aprendizaje con la práctica. Cuando la herramienta esté disponible, la página de acceso a la herramienta se utilizará para comunicar los requisitos de acceso (por ejemplo, la autenticación), la compatibilidad de los dispositivos y las instrucciones básicas para el usuario, lo que garantizará un proceso de aprendizaje coherente, desde los materiales de formación y el contenido del curso hasta las actividades interactivas.



The RockChain Tool is a mobile, multiplayer serious-game that turns the course content into practice: learners make decisions about markets, materials, waste generation, circular-economy actions and traceability in a controlled training session. This interactive experience is the practical counterpart of the RockChain OER and supports classroom and workshop delivery.

### Access to the App (APK)

The pilot version of the RockChain Tool is provided as an Android APK package. Use the link below to download and install it on your device.

APK download: [Rockchain.apk](#)

For device requirements, installation steps and the recommended classroom workflow, consult the [Guideline Notes \(WP4-A4\)](#)

The screenshots show the RockChain mobile game interface. The first screenshot shows the start screen with a game code (BHXKSU3), the number of players (1/10), and buttons for 'Start Game' and 'Join Game'. The second screenshot shows the RockMarket screen with various rock blocks and their counts: Black Block (234), Gray Block (76), Black Slab (225), Red Slab (172), and Red Block (223). The third screenshot shows the RockWaste screen where users can select a recycling industry from a list including Construction, Technology, Healthcare, and Energy.

### Where to find the key learning content

All RockChain learning units, slides and course resources are organised in the **OER** section:  
<https://rockchain.eu/oer/>



## Where to find the technical documentation (recommended)

If you need deeper technical details (architecture, data model, hosting, runtime flows), use the WP4 technical documents:

- **WP4-A1** – Production of the database (data model, Firestore structure, key flows)
- **WP4-A2** – Refined e-learning tool (improvements, UX and stability refinements)
- **WP4-A3** – Functional Specifications (what the tool does and how it behaves)
- **WP4-A4** – Guideline Notes (trainer/learner workflow, session guidance)
- **WP4-A5** – Production of the interactive Tool (architecture, deployment, access & distribution)

WP4 - e-Learning tool based-on Blockchain-Rock Ornamental Waste focused on Circular Economy.

REPORTS	DOWNLOAD OPTIONS
Production of the database for the e-Learning Tool.	Available soon!
Refined of e-learning tool.	Available soon!
Functional specifications.	Available soon!
Guideline notes.	Available soon!
Production of Interactive RockChain Tool.	Available soon!
Pedagogical test and Implementation of IT Improvements of Interactive RockChain Tool.	Available soon!
Technical test and implementation of IT improvements Interactive RockChain Tool.	Available soon!
Producing a scientific article related to results of WP4.	Available soon!

## Our Partners

