



EDUCATIONAL PLATFORM FOCUSED ON ADVANCED STRATEGIES OF
REINSTATEMENT OF BUILDING MATERIALS IN THE INDUSTRIAL VALUE CHAIN TO
PROMOTE THE TRANSITION TO THE CIRCULAR ECONOMY THROUGH THE USE OF
BIM LEARNING TECHNOLOGIES

2019-1-ES01-KA203-065962

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE



INTELLECTUAL OUTPUT 3

CircularBIM Open Educational Resource (OER)

TASK O3-A1

Produção informática de Recurso Educativo Aberto



Projecto financiado com o apoio da Comissão Europeia. A informação contida nesta publicação vincula exclusivamente o autor, não sendo a Comissão responsável pela utilização que dela possa ser feita.



Esta obra está licenciada sob uma [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](#).



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



Universitatea
Transilvania
din Brașov



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL





INTRODUÇÃO

Este relatório está incluído na tarefa "O3-A1. IT production of Open Educational Resource", correspondente à produção intelectual 3 "CircularBIM Open Educational Resource (OER)" do projecto CircularBIM.

Um Recurso Educativo Aberto foi concebido e produzido para apoiar a implementação do Curso CircularBIM produzido. Foram produzidos materiais de formação para o Recurso Educativo Aberto (RCE).

Os materiais desenvolvidos foram baseados em recursos multimédia: desenhos, animações, gravações de vídeo, imagens, etc., em combinação com materiais de formação elaborados na Produção Intelectual 1 "Estabelecimento de resultados de aprendizagem comuns sobre métodos de colocação baseados em critérios de economia circular, avaliação do ciclo de vida (ACV) e regulamentos relativos".

É totalmente intuitivo, a fim de fazer com que o utilizador participe no processo de aprendizagem tanto quanto possível.

A CircularBIM OER e toda a informação sobre o projecto estão disponíveis na seguinte url:

- Web do projecto CircularBIM: www.circularbim.eu



ÍNDICE

1. CircularBIM website	4
1.1 Desenvolvimento do sítio Web do CircularBIM	4
1.2 Apresentação do sítio Web do CircularBIM.....	6
2. CircularBIM Open Educational Resource (OER)	13
2.1 Apresentação do CircularBIM OER	13

TABELA DE IMAGENS

Image 1 Main screen CircularBIM project website.....	4
Image 2 Menu of CircularBIM project website.	5
Image 3 Screenshot HOME.....	6
Image 4 Screenshot PROJECT.....	7
Image 5 Screenshot REPORTS.....	8
Image 6 Screenshot OER.	9
Image 7 Screenshot CircularBIM products.....	10
Image 8 Screenshot News and Events.....	11
Image 9 Screenshot Contact.	12
Image 10 Screenshot OER.	13
Image 11 OER Direct access. Regulations.....	14
Image 12 OER Direct access. Dissemination.....	15



1. CircularBIM website

1.1 Desenvolvimento do sítio Web do CircularBIM

Este website do projecto CircularBIM foi criado pela CTM durante o primeiro período do projecto e é utilizado como um local comum para partilhar os produtos do projecto e a base das actividades de divulgação.

Os primeiros passos para a criação desta página web foram dados na primeira reunião do projecto em Alicante (Espanha), onde a CTM, como parceiro responsável pelo desenvolvimento da página web e da plataforma, propôs alguns dos endereços web válidos para o projecto e que estavam disponíveis. Entre todos os parceiros, decidiram que seria <https://circularbim.eu/>.

Foram também tomadas decisões sobre o logótipo do projecto que iria aparecer no website e, subsequentemente, decidiu-se que este logótipo seria também utilizado para criar o menu do website, de modo a ser subdividido em diferentes partes e servir para aceder a cada uma das secções do website de uma forma interactiva.

Como se pode ver na imagem abaixo, o logótipo do projecto aparece no ecrã principal da página web.



Image 1 Main screen CircularBIM project website.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

Ao mover o rato sobre as diferentes partes, aparece um texto da secção para o qual é redireccionado se clicar, para que seja mais fácil de compreender.



Image 2 Menu of CircularBIM project website.

Uma vez decididos, concebidos e implementados todos os detalhes gráficos do website, o menu e os logótipos, começaram a ser incluídas informações básicas sobre o projecto, tais como o resumo, os objectivos, a lista de relatórios desenvolvidos ao longo do projecto, etc. E, posteriormente, foram carregados os documentos finais resultantes das pesquisas e estudos realizados pelos parceiros do projecto.

No sítio Web do CircularBIM estão incluídos os principais resultados intelectuais do projecto, como os produtos do CircularBIM (<https://circularbim.eu/index.php/productos-circularbim/>) e o OER (<https://circularbim.eu/index.php/oer/>).

É de notar que todo o website foi traduzido para as línguas dos parceiros do projecto e está agora disponível em espanhol, português e romeno, assim como em inglês. Para a tradução dos conteúdos disponíveis, todos os parceiros do projecto participaram contribuindo com traduções para as suas línguas maternas, bem como fazendo correções às traduções em língua inglesa.

Actualmente, a plataforma CircularBIM está concluída, pois é considerada uma ferramenta dinâmica e é alimentada por cada um dos produtos e resultados do projecto. Por conseguinte,



à medida que o projecto avançava e as tarefas eram concluídas, esta plataforma foi sendo actualizada e completada. Nas seguintes folhas estão resumidos os conteúdos do website.

1.2 Apresentação do sítio Web do CircularBIM

Nas imagens seguintes, deve ser vista a secção diferente em que o sítio Web do projecto CircularBIM está dividido e os links para cada uma destas secções.

HOME: <https://circularbim.eu/?lang=en>



This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Transilvania
University of Brasov



Universidade do Minho



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



cype



CTCV



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL

Image 3 Screenshot HOME.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

PROJECT: <https://circularbim.eu/project/?lang=en>

The screenshot shows the homepage of the CircularBIM project website. At the top left is the CircularBIM logo. Next to it is the Erasmus+ logo with the text "Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea". The top navigation bar includes links for Home, Project, Reports, OER, CircularBIM PRODUCTS, News and events, Contact, and language selection (English, Spanish, French, Italian). The main content area features a large green puzzle piece icon with a factory silhouette inside. Below it is the project title: "EDUCATIONAL PLATFORM FOCUSED ON ADVANCED STRATEGIES OF REINSTATEMENT OF BUILDING MATERIALS IN THE INDUSTRIAL VALUE CHAIN TO PROMOTE THE TRANSITION TO THE CIRCULAR ECONOMY THROUGH THE USE OF BIM LEARNING TECHNOLOGIES". A paragraph discusses the unsustainable nature of linear consumption and the need for a circular economy. Another paragraph highlights waste management's role in the circular economy. The "OBJECTIVES" section lists goals such as increasing awareness, reducing construction waste, and providing BIM software access. The "COORDINATOR" section lists "Universidad de Sevilla (España)". The "PARTNERS" section lists several organizations: Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (CTM), CYPE SOFT SL (CYPE), Universitatea Transilvania din Brasov (UNITBv), Asociatia Romania Green Building Council (RoGBC), Centro Tecnologico da Ceramica e do Vidro (CTCV), and Universidade do Minho (UMinho). Logos for these partners are displayed next to their names. At the bottom, there is a banner for the Erasmus+ program and a note about funding support from the European Commission.

Image 4 Screenshot PROJECT.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

REPORTS: <https://circularbim.eu/reports/?lang=en>

Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact

Consult all the documents and reports of the CircularBIM project (under construction)

O1. Establishment of common learning outcomes on placing methods based on Circular Economy criteria, Life Cycle Assessment (LCA) and relative regulations.

O1.A1. Comparative study on the normative for placing constructive elements with concepts of Circular Economy.
O1.A2. Sustainable construction methods and procedures used for Circular Economy concepts.
O1.A3. Reports on the results of First Workshop in Bucharest (Romania), hosted by Asociatia Romania Green Building Council (RoGBC).
O1.A4. CircularBIM Course Curriculum based on ecological challenges and BIM technologies.

O2. New interactive BIM-learning methods for Circular Economy

O2.A1. Guideline notes and functional specifications.
O2.A2. Interactive CircularBIM Tool.
O2.A3. Pedagogical test and implementation of IT improvements of Interactive CircularBIM Tool.
O2.A4. Technical test and implementation of IT improvements.
O2.A5. Report on the results of Second Workshop in Guimarães (Portugal), hosted by Universidade do Minho (UMinho).

O3. CircularBIM Open Educational Resource (OER)

O3.A1. IT production of Open Educational Resource.
O3.A2. Pilot CircularBIM Course implementation: environment test and technical improvements.
O3.A3. Report on the results of Final International Seminar in Seville (Spain), hosted by Universidad de Sevilla (USE).



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Transilvania
University
of Brasov



Universidade do Minho



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



cype



CTCV



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL

Image 5 Screenshot REPORTS.



EDUCATIONAL PLATFORM FOCUSED ON ADVANCED STRATEGIES OF
REINSTATEMENT OF BUILDING MATERIALS IN THE INDUSTRIAL VALUE CHAIN TO
PROMOTE THE TRANSITION TO THE CIRCULAR ECONOMY THROUGH THE USE OF
BIM LEARNING TECHNOLOGIES

2019-1-ES01-KA203-065962

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

OER: <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>

Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact

DIRECT ACCESS PRIVATE AREA

sepie Agencia Nacional
Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Transilvania
University
of Brasov



Universidade do Minho



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



cype



ctcv



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL

Image 6 Screenshot OER.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

CircularBIM PRODUCTS: <https://circularbim.eu/circularbim-products/?lang=en>

The screenshot shows the CircularBIM website's homepage. At the top left is the CircularBIM logo. Next to it is the text "Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea" and the European Union flag. The top navigation bar includes links for Home, Project, Reports, OER, CircularBIM PRODUCTS (which is underlined), News and events, Contact, and language icons for English, Spanish, Portuguese, and Romanian. Below the navigation is a large green puzzle piece graphic containing a white laptop with a house icon and the letters "BIM". At the bottom of the page is the SERJE logo, which includes the text "Agencia Nacional Erasmus+ Educación y Formación".

*This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.*



Transilvania
University
of Brasov



Image 7 Screenshot CircularBIM products.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

NEWS AND EVENTS: <https://circularbim.eu/news-and-events/?lang=en>

The screenshot shows the CircularBIM website's news and events page. At the top, there are logos for CircularBIM and the Erasmus+ program, followed by a navigation menu with links to Home, Project, Reports, OER, CircularBIM PRODUCTS, News and events (which is underlined), Contact, and language selection (English, Spanish, French, Italian). A large green puzzle piece graphic is centered above the main content area. Below it, there are four news items:

- Portuguese**: Projeto CIRCULARBIM. Includes a small circular logo and text about the project starting in late 2019.
- Spanish**: Continuamos trabajando en el proyecto CircularBIM. Includes a small circular logo and text about continuing work despite COVID-19.
- Spanish**: Primera reunión internacional del proyecto CircularBIM en Alicante. Includes a photo of a meeting room and text about the first international meeting.
- Spanish**: Aprobado el proyecto europeo CircularBIM del programa Erasmus+. Includes a large CircularBIM logo and text about the project being approved.

On the right side, there is a search bar, a "Recent Posts" sidebar with links to the news items above, and a "Recent Comments" sidebar.

Image 8 Screenshot News and Events.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

CONTACT: <https://circularbim.eu/contact/?lang=en>

The screenshot shows a contact form on a website. At the top left is the CircularBIM logo. Next to it is the European Union flag and the text "Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea". The menu includes Home, Project, Reports, OER, CircularBIM PRODUCTS, News and events, Contact, and links to various European Union member states. The main form area has fields for "Your name (required)", "Your email (required)", "Subject", and "Message". Below these is a CAPTCHA field labeled "R 2 P B" with the instruction "Please enter the CAPTCHA code". A "Send" button is at the bottom. A note below the CAPTCHA says: "□ You consent, by checking this box, to receive commercial and courtesy communications related to our entity through the telephone, ordinary postal mail, fax, email or equivalent electronic means of communication."



This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 9 Screenshot Contact.



2. CircularBIM Open Educational Resource (OER)

Este Recurso Educativo Aberto foi concebido e produzido para apoiar a implementação do Curso CircularBIM e da Ferramenta CircularBIM Interactiva. Está disponível gratuitamente no website do projecto para ser utilizado como material de apoio nos numerosos cursos de arquitectura, construção e património distribuídos dentro do sector dos produtos da economia circular.

O CircularBIM OER é considerado como uma das tarefas centrais do projecto e, por conseguinte, necessita de uma atenção especial no seu correcto desenvolvimento e concepção. Por essa razão, a CTM foi o promotor deste RIC contando com o apoio e contribuição dos restantes parceiros.

Todos os conteúdos didácticos estão relacionados com métodos de construção sustentável, avaliação do ciclo de vida e novos métodos de colocação com base em critérios de economia circular.

2.1 Apresentação do CircularBIM OER

O OER do projecto CircularBIM está disponível no link: <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>.

CircularBIM

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact

EN ES PT IT

On this platform, you can access all the information collected during and after the end of the CircularBIM project. In addition, you can create your account and have access to the private area to update the information, it's totally free!

DIRECT ACCESS PRIVATE AREA



*This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.*



Image 10 Screenshot OER.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

Para que este Recurso Educativo Aberto possa conter todas as informações e conteúdos do projecto de uma forma ordenada e intuitiva para consulta, foi decidido dividi-lo em tantas secções quantos os diferentes conteúdos contiverem.

Ou seja, dentro do Acesso Directo foram criadas as seguintes secções, que estão disponíveis em <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>:

1. Regulamentos.
2. Relatórios técnicos.
3. Produtos CircularBIM.
4. Objectos BIM.
5. Divulgação.

The screenshot shows the 'Regulations' section of the OER Direct access page. At the top, there is a circular diagram with five numbered nodes (1 to 5) connected by lines. Node 1 contains a scales icon, node 2 contains a document icon, node 3 contains a shield icon, node 4 contains a building icon, and node 5 contains a barcode icon. Below the diagram is a table titled 'REGULATIONS' with two rows:

Name and description	Upload by	Language available	Date
1.1. Spanish regulations	USE	ES, EN	May 2020
Report on compilation on Spanish regulations for placing constructive elements with concepts of Circular Economy			
1.2. Portuguese regulations	UMinho	PT, EN	May 2020
Report on compilation on Portuguese regulations for placing constructive elements with concepts of Circular			

At the bottom of the page, there is a banner for Erasmus+ with the text 'Enriqueciendo vidas, abriendo mentes.' and a globe icon.

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 11 OER Direct access. Regulations.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

Cofinanced por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact

DISSEMINATION

Name and description	Upload by	Language available	Date
Video of the presentation of the CircularBIM Project	CYPE		06 de febrero 2020

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Transilvania
University
of Brasov



Image 12 OER Direct access. Dissemination.