



# INTELLECTUAL OUTPUT 3

## CircularBIM Open Educational Resource (OER)

### TASK O3-A1

## Producción IT del Recurso Educativo Abierto



*El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.*



*Esta obra está autorizada bajo una licencia [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).*



Universitatea  
Transilvania  
din Braşov



ROMANIA  
GREEN  
BUILDING  
COUNCIL





## INTRODUCCIÓN

Este informe está incluido en la tarea "O3-A1. *IT production of Open Educational Resource*", correspondiente al Resultado Intelectual 3 "O3. *CircularBIM Open Educational Resource (OER)*" del proyecto CircularBIM.

Se ha diseñado y producido un Recurso Educativo Abierto para apoyar la implementación del Curso CircularBIM producido. Se han producido materiales de formación para el Recurso Educativo Abierto (REA).

Los materiales desarrollados se han basado en recursos multimedia: dibujos, animaciones, grabaciones de vídeo, imágenes, etc. en combinación con los materiales de formación elaborados en el Resultado Intelectual 1 "Establecimiento de resultados de aprendizaje comunes sobre métodos de colocación basados en criterios de economía circular, evaluación del ciclo de vida (ACV) y normativa relativa".

Es totalmente intuitivo, para que el usuario participe al máximo en el proceso de aprendizaje.

El REA CircularBIM y toda la información sobre el proyecto están disponibles en la siguiente url:

- Web del proyecto CircularBIM: [www.circularbim.eu](http://www.circularbim.eu)



## CONTENIDO

1. CircularBIM website .....	4
1.1 Desarrollo del sitio web de CircularBIM .....	4
1.2 Presentación del sitio web de CircularBIM .....	6
2. CircularBIM Open Educational Resource (OER) .....	13
2.1 Presentación del CircularBIM OER .....	13

## TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1 Pantalla principal Sitio web del proyecto CircularBIM. ....	4
Imagen 2 Menu of CircularBIM project website. ....	5
Imagen 3 Screenshot HOME.....	6
Imagen 4 Screenshot PROJECT.....	7
Imagen 5 Screenshot REPORTS. ....	8
Imagen 6 Screenshot OER. ....	9
Imagen 7 Screenshot CircularBIM products. ....	10
Imagen 8 Screenshot News and Events.....	11
Imagen 9 Screenshot Contact. ....	12
Imagen 10 Screenshot OER. ....	13
Imagen 11 OER Direct access. Regulations.....	14
Imagen 12 OER Direct access. Dissemination. ....	15



## 1. CircularBIM website

### 1.1 Desarrollo del sitio web de CircularBIM

Esta página web del proyecto CircularBIM fue creada por CTM durante el primer periodo del proyecto y se utiliza como lugar común para compartir los productos del proyecto y base de las actividades de difusión.

Los primeros pasos para la creación de esta página web se dieron en la primera reunión del proyecto en Alicante (España), donde el CTM, como socio encargado del desarrollo de la página web y de la plataforma, propuso algunas de las direcciones web que eran válidas para el proyecto y que estaban disponibles. Entre todos los socios decidieron que fuera <https://circularbim.eu/>.

También se decidió el logotipo del proyecto que aparecería en la página web y, posteriormente, se decidió que este logotipo se utilizaría también para crear el menú de la página web, de forma que se subdividiera en diferentes partes y sirviera para acceder a cada una de las secciones de la página web de forma interactiva.

Como se puede ver en la siguiente imagen, el logotipo del proyecto aparece en la pantalla principal de la página web.



Imagen 1 Pantalla principal Sitio web del proyecto CircularBIM.



Al pasar el ratón por las diferentes partes, aparece un texto de la sección al que se le redirige si hace clic, para que sea más fácil de entender.



Image 2 Menu of CircularBIM project website.

Una vez decididos, diseñados e implementados todos los detalles gráficos de la página web, el menú y los logotipos, se comenzó a incluir información básica sobre el proyecto, como el resumen, los objetivos, la lista de informes desarrollados a lo largo del proyecto, etc. Y, posteriormente, se han colgado los documentos finalizados resultantes de las investigaciones y estudios realizados por los socios del proyecto.

En el sitio web de CircularBIM se incluyen los principales resultados intelectuales del proyecto, como los productos CircularBIM (<https://circularbim.eu/index.php/productos-circularbim/>) y los REA (<https://circularbim.eu/index.php/oer/>).

Cabe destacar que toda la página web fue traducida a los idiomas de los socios del proyecto y ahora está disponible en español, portugués y rumano, además de en inglés. Para la traducción de los contenidos disponibles, todos los socios del proyecto participaron aportando traducciones a sus lenguas maternas, así como realizando correcciones a las traducciones en inglés.

Actualmente, la plataforma CircularBIM está terminada, ya que se considera una herramienta dinámica y se alimenta de todos y cada uno de los productos y resultados del proyecto. Por lo tanto, a medida que el proyecto ha ido avanzando y se han completado las tareas, esta



plataforma se ha ido actualizando y completando. En las siguientes fichas se resumen los contenidos de la web.

## 1.2 Presentación del sitio web de CircularBIM

En la siguiente imagen se pueden ver las diferentes secciones en las que se divide la web del proyecto CircularBIM y los enlaces a cada una de ellas.

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



Image 3 Screenshot HOME.





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

**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**

The raw materials present on the planet are a finite, limited and, in many cases, non-renewable resource, and the current model of consumption is therefore destroying many of these resources. The unsustainability of the linear model, imposed as the dominant pattern of economic development, requires progress towards the implementation of a growth model that allows the optimization of the use of available resources and materials, while preserving their value in the system for as long as possible, the Circular Economy.

Therefore, the CircularBIM project aims to promote new production models in construction, if possible, based on the revaluation and reuse of waste, encouraging the study and search for new markets for these recovered resources, considered as waste. In this way, companies and professionals in the sector are encouraged to adapt to the model of the Circular Economy with the environmental, social and economic advantages so necessary for our planet.

Waste management plays a crucial role in the circular economy. The way in which waste is managed can lead to high recycling rates and the return of valuable materials to the economy or, conversely, to an inefficient system in which most recyclable waste ends up in landfills or is incinerated, with potentially harmful effects on the environment and significant economic losses. Understanding that the waste generated during a production process is a potential resource is one of the fundamental keys to starting the transition process.

**OBJECTIVES**

To contribute to the transition to the Circular Economy model in the construction sector, the main objectives of this project are:

- To increase awareness and information on the Circular Economy and its application in the construction sector.
- To teach how to reduce the generation of construction material waste by reintegrating it into the value chain.
- To provide information on the possibility of revaluing each construction element.
- Free access to the free software for the consultation and use of the techniques and methods of reuse of construction materials, also available in BIM format.
- To involve students and professionals in new technologies, such as BIM applications, and in the transition to the Circular Economy.

**COORDINATOR:**  
Universidad de Sevilla (España)

**PARTNERS:**  
Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (España)

CYPE SOFT SL (España)

Universitatea Transilvania din Brasov (Rumanía)

Asociația România Green Building Council (Rumanía)

Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro (Portugal)

Universidade do Minho (Portugal)

Erasmus+ *Empowering ideas, enabling people*

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 4 Screenshot PROJECT.



INFORMES: <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 Romana 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.*



Image 5 Screenshot REPORTS.





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    



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 6 Screenshot OER.



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



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact    



*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 7 Screenshot CircularBIM products.



NOTICIAS Y EVENTOS: <https://circularbim.eu/news-and-events/?lang=en>

The screenshot shows the 'News and Events' section of the Circular BIM website. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Project, Reports, DER, CircularBIM PRODUCTS, News and events, and Contact. A search bar is located on the right side. The main content area displays four news items:

- Portuguese:** 'Projeto CIRCULARBIM' - Inicializado no final de 2019, o Projeto CIRCULARBIM é um projeto europeu, financiado pelo Programa...
- Spanish:** 'Continuamos trabajando en el proyecto CircularBIM' - A pesar de la situación actual a la que nos estamos enfrentando relativa al Covid-19...
- Spanish:** 'Primera reunión internacional del proyecto CircularBIM en Alicante' - La Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales asistió el pasado...
- Spanish:** 'Aprobado el proyecto europeo CircularBIM del programa Erasmus+' - La Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales participa en el...

At the bottom of the news section, there is a logo for 'sepe' (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.








Image 8 Screenshot News and Events.



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

  Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact    



Your name (required)

Your email (required)

Subject

Message

**K 2 P B**

Please enter the CAPTCHA code

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)

This Open Educational Resource was designed and produced to support the implementation of the CircularBIM Course and Interactive CircularBIM Tool. It is available for free on the project website for being used as a supporting material in the numerous architectures, construction and heritage courses distributed within the sector of circular economy products.

The CircularBIM OER is considered as one of the core tasks of the project and therefore need the special attention in its correct development and design. For that reason, CTM was the developer of this OER counting with the support and contribution of rest of partners.

All the didactic contents are related to sustainable construction methods, life cycle assessment and new placing methods based on circular economy criteria.

### 2.1 Presentación del CircularBIM OER

El REA del proyecto CircularBIM está disponible en el enlace: <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>.

Image 10 Screenshot OER.

Para que este Recurso Educativo Abierto pueda contener toda la información y contenidos del proyecto de forma ordenada e intuitiva para su consulta, se decidió dividirlo en tantas secciones como contenidos diferentes contenga.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

Es decir, dentro del Acceso Directo se crearon las siguientes secciones que están disponibles en <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>:

1. Normativa.
2. Informes técnicos.
3. Productos CircularBIM.
4. Objetos BIM.
5. Difusión.



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact   



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



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







Cofinanciado 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.



Image 12 OER Direct access. Dissemination.