



INTELLECTUAL OUTPUT 3

TASK O3-A3

Raport privind rezultatele seminarului internațional final din Spania Prezentare de CircularBIM Open Educational Resource (OER)



Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Această publicație reflectă numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabilă pentru eventuala utilizare a informațiilor pe care le conține.



Această lucrare este licențiată sub [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Universitatea
Transilvania
din Brașov



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL





CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
Agenda	3
1. Deschiderea	5
2. How is the Circular Economy being embroidered in Europe? The Next Generation Funds and the Eco-housing Plan. Alicia Martínez Martín, Secretary-General for Housing of the Andalusian Regional Government.	7
3. The new Circular Economy Law. Director-General for Environmental Quality and Climate Change. María López Sanchís.	7
4. The new waste law. President Ansemac “Andalusian Association of Women Entrepreneurs in the Environment”. Esperanza Fitz.	8
5. Project CircularBIM. Calculation of the Environmental Impact of a project from BIM models. Mr. Pablo Gilabert. Innovation Director at CYPE Soft SL, Spain. Number of attendees.	9
6. Project RecycleBIM ‘Integrated Planning and Recording Circularity of Construction Materials through Digital Modelling’. Mr. Miguel Azenha. Director of European Master BIM A+. Assistant Professor ISISE, Dep. Civil Eng. School Eng., University of Minho, Portugal.	10
7. The need for a circular economy in the Construction sector in Romania. Radu Muntean, Assistant Professor. Transilvania University of Brasov, Rumania.	11
8. The circular economy in green buildings and sustainable communities. D ^a . Monica Ardeleanu. Daniel N. Armenciu. Lecturer University. Dr. Architect. GBC – Green Building Council, Rumania.	12
9. Towards a circular economy for Seville. Development of a Guide for a more Sustainable Architecture and Urban Planning (GSAUP). María Lumbreras, researcher HUM 965 TRANSHUMANCIAS group.	13
10. MASĂ ROTUNDĂ: Reciclarea în sectorul construcțiilor.	15
11. NUMĂRUL DE PARTICIPANȚI	16
12. REZULTATE	16



1. INTRODUCERE

Seminarul "Economia circulară și decarbonizarea sectorului construcțiilor ca strategie de atenuare a schimbărilor climatice", desfășurat în data de 27 mai 2022 la Sala de conferințe HTSA Manuel Trillo, Sevilla, Spania, a fost organizat de Universitatea din Sevilla în contextul proiectului ERASMUS+ CircularBIM, care implică parteneri portughezi, spanioli și români începând cu anul 2019, pentru definirea unor baze de date adecvate pentru procesele de sustenabilitate și interoperabilitate BIM.

Pentru a contribui la tranziția către modelul economiei circulare în sectorul construcțiilor, această conferință a fost planificată cu următoarele obiective:

- Creșterea gradului de cunoaștere și informare cu privire la economia circulară și la aplicarea acesteia în sectorul construcțiilor.
- Învățarea modului de reducere a generării de apă din materiale de construcție prin reincorporarea acesteia în lanțul valoric.
- Furnizarea de informații privind posibilitatea de a reevalua fiecare element de construcție.
- Să faciliteze accesul gratuit la un software gratuit pentru consultarea, calcularea și utilizarea tehnicilor și meterezelor de reutilizare a materialelor de construcție, disponibil și în format BIM. De asemenea, să se asigure evaluarea impactului său asupra mediului, ceea ce va facilita punerea în aplicare a soluțiilor constructive cu date referitoare la emisiile de CO₂, consumul de energie și apa generată.
- Implicarea studenților și a profesioniștilor în noile tehnologii, cum ar fi aplicațiile BIM, și în tranziția către economia circulară..

Agenda

9h00 - 9h30 Reception and registration.

9h30-10h00 Opening

Ms. Alicia Martínez Marín. General Secretary for Housing of the Andalusian Regional Government.

Ms. María López Sanchís, General Director of Environmental Quality and Climate Change. Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Sustainable Development. Regional Government of Andalucía.

Mr. Ramón Pico Valimaña. Director of the Higher Technical School of Architecture of Seville.

Ms. Melania Rivers Rodríguez. Coordinator of Research Projects, International Center of the University of Seville.

Pilar Mercader Moyano, Deputy Director of Quality and Sustainable Habitat. School of Architecture of Seville. Superior Technical School of Architecture of Seville.



10h00-10h20 AWARDS CREMONY OF *MY SPACE 2021* COMPETITION

10h20-10h40 The new Circular Economy Law. Director-General for Environmental Quality and Climate Change. María López Sanchís.

10h400-11h00 How is the Circular Economy being embroidered in Europe? The Next Generation Funds and the Eco-housing Plan. Alicia Martínez Martín, Secretary-General for Housing of the Andalusian Regional Government.

11h00-11h20 The new waste law. President Ansemac “Andalusian Association of Women Entrepreneurs in the Environment” Esperanza Fitz.

11h20 – 12h00 Coffee break

12h00-12h20 Project CircularBIM. Calculation of the Environmental Impact of a project from BIM models. Mr. Pablo Gilabert. Innovation Director at CYPE Soft SL, Spain.

12h20-12h40 Project RecycleBIM ‘Integrated Planning and Recording Circularity of Construction Materials through Digital Modelling’. D. Miguel Azenha. Director of European Master BIM A+. Assistant Professor ISE, Dep. Civil Eng. School Eng., University of Minho, Portugal.

12h40-13h00 The need for a circular economy in the Construction sector in Romania. Radu Muntean, Assistant Professor. Transilvania University of Brasov, Rumania.

13h00-13h20 The circular economy in green buildings and sustainable communities. D^a. Monica Ardeleanu. Daniel N. Armenciu. Lecturer University. Dr. Architect. GBC - Green Building Council, Rumania.

13h20-13h40 Towards a circular economy for Seville. Development of a Guide for a more Sustainable Architecture and Urban Planning (GSAUP). María Lumbreras, researcher HUM 965 TRANSHUMANCIAS group.

13h40-14h00 ROUND TABLE: Recycling in the construction sector.

Moderator: Pilar Mercader Moyano, Deputy Director Quality and Sustainable Habitat. ETSAS.

Participants: Marisa Almeida CTCV- Technological Centre of Ceramics and Glass, Coimbra, Portugal.

David Caparrós Pérez, CTM, Spain. Anna Manyes, Architect, Development and Technical

Service Department, Rockwool S.A.U. Spain, José Carlos Claro Ponce, Commissioner of Rehabilitaverde Sevilla.



14h00 Closing ceremony

D. Ramón Pico Valimaña. Director of the Higher Technical School of Architecture of Seville.

D^a Rosario Chaza Chimeno, Director of the Higher Technical School of Building Engineering.

D^a Pilar Mercader Moyano, subdirectora de Calidad y Hábitat Sostenible. HTSA of Seville.

În timpul seminarului a avut loc o schimbare în ordinea prezentărilor. Prezentarea doamnei Alicia Martínez Martín (Cum se brodează economia circulară în Europa? Fondurile de generație următoare și Planul de locuințe ecologice) a avut loc la ora 10.20, în timp ce prezentarea dnei María López Sanchís (Noua lege privind economia circulară) a avut loc mai târziu, inversând ordinea.

Toate prezentările și intervențiile din cadrul Seminarului internațional final au fost înregistrate și postate pe site-ul proiectului CircularBIM, disponibil în următorul link:

<https://circularbim.eu/es/oer/acceso-directo/?lang=en>

1. Deschiderea

Sesiunea de deschidere începe cu un cuvânt de bun venit din partea domnului Ramón Pico Valimaña, directorul Școlii Tehnice Superioare de Arhitectură din Sevilla. Apoi, domnul Ramón îi prezintă pe intervenienții la această sesiune: doamna Alicia Martínez Marín (secretar general pentru locuințe al Guvernului regional andaluz), doamna Melania Rivers Rodríguez (coordonator de proiecte de cercetare, Centrul internațional al Universității din Sevilla), doamna María López Sanchís, (director general pentru calitatea mediului și schimbări climatice. Ministerul Agriculturii, Zootehniei, Pescuitului și Dezvoltării Durabile. Guvernul regional al Andaluziei) și doamna Pilar Mercader Moyano (director adjunct al departamentului de calitate și habitat durabil. Școala de Arhitectură din Sevilla. Școala Tehnică Superioară de Arhitectură din Sevilla).

Această sesiune va evidenția două aspecte, cadrul în care se va desfășura seminarul, Noul Bauhaus european, care cuprinde trei concepte: frumusețea, necesară în arhitectură și în oraș, incluziunea și durabilitatea. De asemenea, se evidențiază angajamentul Școlii Tehnice Superioare de Arhitectură din Sevilla și traiectoria sa în acest domeniu.

De asemenea, se subliniază angajamentul față de planul de locuințe ecologice al Andaluziei, datorită fondurilor europene Next Generations, care are patru obiective: tranziția ecologică, transformarea digitală, coeziunea socială și teritorială și egalitatea



de gen. Proiectul BIM circular se situează în cadrul tranziției ecologice, în componenta planului de reabilitare a locuințelor și regenerare urbană.

Se încheie prin prezentarea problemelor legate de reziduurile din construcții, a obiectivelor proiectului BIM Circular și a agendei seminarului..



2. PREMII CREIONARE A CONCURSULUI MEU SPAȚIU 2021

Gabriel Vascones, membru reprezentativ al juriului concursului MY ESPACE 2021 creat de Școala Tehnică Superioară de Arhitectură din Sevilla, prezintă secțiunea de premii a concursului. Seminarul CircularBIM a fost folosit ca o oportunitate pentru a acorda premiile câștigătorilor. Acesta a fost un concurs la care participă elevi din învățământul preuniversitar cu propuneri creative pentru o locuință care să reflecte așteptările unui spațiu ideal.





2. How is the Circular Economy being embroidered in Europe? The Next Generation Funds and the Eco-housing Plan. Alicia Martínez Martín, Secretary-General for Housing of the Andalusian Regional Government.

Dna Alicia a vorbit despre activitatea desfășurată de Comunitatea Autonomă a Andaluziei pentru a pune în aplicare economia circulară în contextul fondurilor Next Generation și al Planului de locuințe ecologice din Andaluzia.

Aceasta a început prin a comenta contextul legislativ și de reglementare al Planului de locuințe ecologice, împreună cu explicația privind subvențiile Next Generation. Au fost definite principiile planului: reabilitare, eficiență energetică, circularitate și confort..

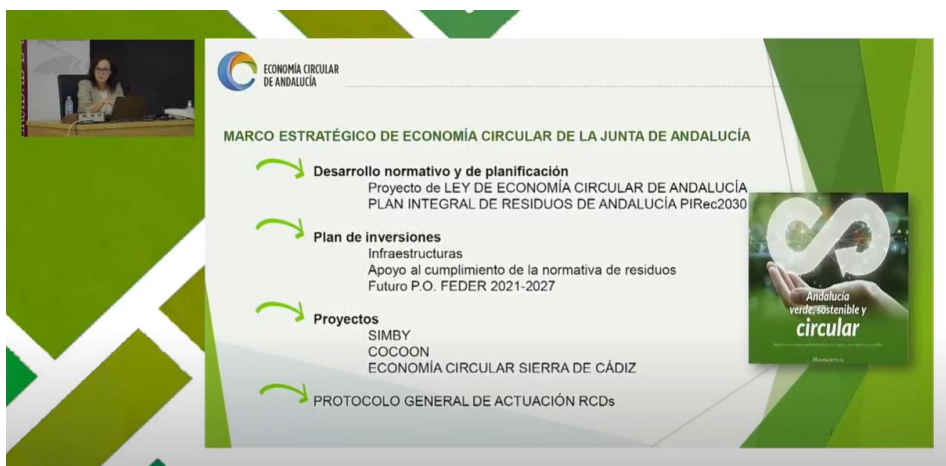


3. The new Circular Economy Law. Director-General for Environmental Quality and Climate Change. María López Sanchís.

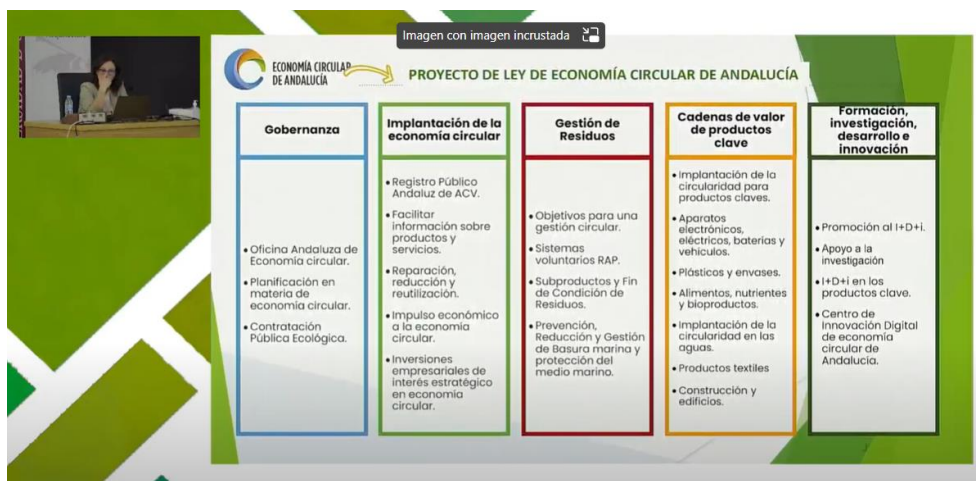
Dna Alicia López Sanchís începe prin a contextualiza proiectul de lege privind economia circulară, oferind date privind schimbările climatice în Andaluzia: emisii difuze și emisii pe sectoare. În continuare, se discută despre Planul de acțiune pentru climă din Andaluzia, care vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 30 % până în 2030 față de 2005. Planul andaluz de acțiune pentru climă, care are ca obiectiv reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 30% până în 2030, comparativ cu 2005, este apoi discutat. Ca o soluție la această problemă, a apărut Cadrul strategic pentru economia circulară al Guvernului regional andaluz, care a fost detaliat de dna María López Sanchís.



03-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)



Prezentarea directorului s-a axat pe discutarea tuturor detaliilor legate de dezvoltarea reglementării și planificării Cadrului strategic pentru economia circulară al Guvernului regional din Andaluzia. Doamna María López Sanchís a explicat cele două componente ale acestuia: proiectul de lege privind economia circulară din Andaluzia și Planul integrat de deșeuri din Andaluzia PIRec2030. Pe scurt, acest cadru strategic urmărește să implementeze guvernanta, economia circulară, gestionarea deșeurilor, lanțurile valorice ale produselor cheie și formarea, cercetarea, dezvoltarea și inovarea.



4. The new waste law. President Ansemac “Andalusian Association of Women Entrepreneurs in the Environment”. Esperanza Fitz.

Doamna Esperanza Fitz a început prin a contextualiza noua lege a deșeurilor, care a apărut datorită necesității de a implementa economia circulară în fața unei economii liniare. Aceasta a continuat prin a explica structura acestei legi, definițiile și cele mai importante articole ale sale.



03-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)



În continuare, au fost definite tipurile de deșeuri acoperite de lege, tratarea și legislația acestora. S-a pus accentul pe obligațiile producătorilor de deșeuri. Președintele a explicat noua impozitare și responsabilitatea producătorului aplicate în această nouă lege.



Apoi, a fost discutat cazul particular al solurilor contaminate, precum și regimul de sancționare și alte modificări prezente în lege. În încheiere, a vorbit despre noul decret regal privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

5. Project CircularBIM. Calculation of the Environmental Impact of a project from BIM models. Mr. Pablo Gilabert. Innovation Director at CYPE Soft SL, Spain. Number of attendees.

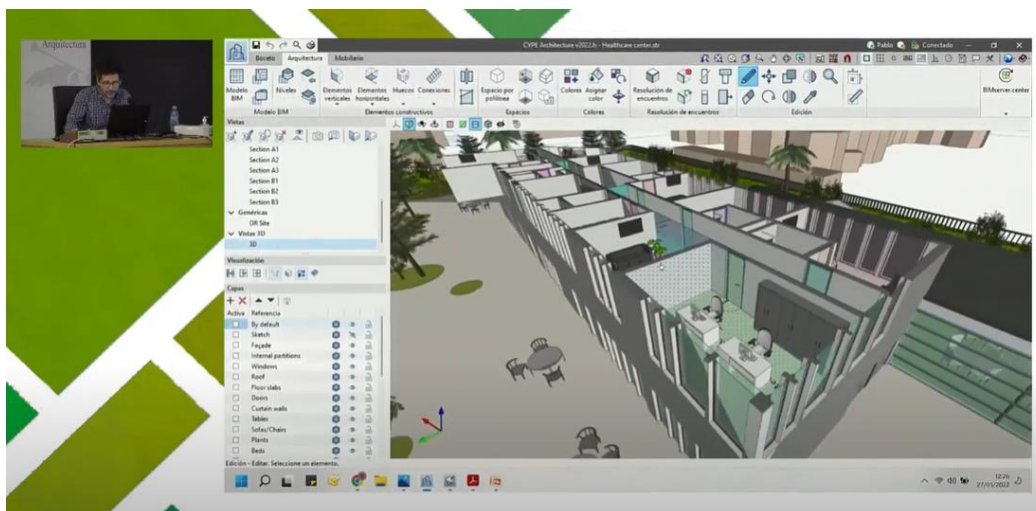
DI Pablo Gilabert face o prezentare a proiectului CircularBIM, a partenerilor și a obiectivelor. În conformitate cu provocările privind evaluarea de mediu din cadrul evaluării ciclului de viață (LCA), proiectul CircularBIM abordează provocările privind dimensiunea costurilor și dimensiunea sustenabilității.



O3-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

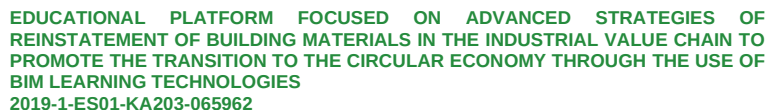


A fost explicat fluxul de lucru al proiectului, care utilizează modelul BIM ca bază pentru soluții constructive. Mai întâi în mod teoretic, iar apoi în mod practic, cu un exemplu de utilizare a instrumentului CYPE Architecture și a Open BIM Quantities, arătând cum se modifică pas cu pas elementele de construcție și cum se generează costurile economice și energetice și deșeurile generate.



6. Project RecycleBIM 'Integrated Planning and Recording Circularity of Construction Materials through Digital Modelling'. Mr. Miguel Azenha. Director of European Master BIM A+. Assistant Professor ISISE, Dep. Civil Eng. School Eng., University of Minho, Portugal.

DI Miguel Azenha oferă o explicație a proiectului RecycleBIM, care intenționează să depună un efort multinațional și al mai multor părți interesate în vederea creării unui cadru integrat pentru circularitatea materiilor prime din construcții, bazat pe bogăția de informații pe care o aduce "Modelarea informațiilor despre clădiri". DI Miguel Azenha a comentat principalele aspecte, parteneriatul, pachetele de lucru și calendarul proiectului.



N°	Partner name/acronym	Coordination and management		BM data specifications		SCM to BIM		IFC based tool		3D existing and new app for circularity		Database proposals and case studies		Communication and dissemination		Country/region	Period-month	
		WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7										
1	Univ. Minho / UMinho	L	7	Co	10	Co	10	2	P	3	P	8	L	7		Portugal	73.2	
2	TU Darmstadt / TUDA	Co	3	P	2	L	19	P	3	4	Co	1	Co	1		Germany	16	
3	Univ. Vigo / UVIGO	sp	1	Co	15	L	31	P	8	sp	0	5	P	9	sp	31	Spain	66.6
4	Univ. Stellenbosch / SU	sp	1	P	5.25	O	0	P	13.5	L	65.5	P	23.25	sp	2.5	S. Africa	111	
5	ACCA Software / ACCA	P	2.25	P	18	P	14.8	P	12	O	Co	36.55	sp	11.8		Italy	95.4	
6	SHW Messer / SHW	sp	1	O	10	O	0	P	7	P	5	sp	1	Germany		20.5		
7	Univ. Western Cape / UWC	sp	1.5	P	3.75	sp	1	sp	1.25	Co	44	P	6.5	sp	5	S. Africa	63	
8	LEZAMA/Technalia / LEZ	sp	1	sp	5.5	sp	7	sp	5	sp	1	L	10	P	3	Spain	32.5	
9	Lafarge Holcim / LHO	sp	1	P	4	O	2	P	2.8	P	1.8	P	5.4	sp	1	France	18	
10	Neuron Consult. / NWT	O	0	O	0	O	0	O	0	O	0	O	0	1		Portugal	6	
11	Marta Campos / MCA	O	0	O	0	O	0	O	0	O	0	P	5	sp	1	Portugal	6	
12	Gaibm EM_GUR	O	0	O	0	O	0	O	0	O	0	P	1	sp	1	Portugal	2	

L = Leader; Co = Co-Leader; P = Strong participant; S = Small participant; O = Observer

Domnul Radu Muntean prezintă caracteristicile geografice ale României și relația acestora cu cererea de locuințe, expunând problema economiei liniare din țară. Domnia sa se concentrează asupra necesității de a adopta o economie circulară în domeniul construcțiilor, din cauza cererii în creștere a numărului de locuitori și a impactului pe care aceasta îl are asupra mediului. Subliniază impactul pe care îl au deșeurile și necesitatea de a implementa, la nivel educațional, tehnologiile care permit aplicarea economiei circulare.



Circular economy:

- the built environment has a significant impact on many sectors of the economy, on local jobs and on the quality of life....
- civil / administrative / social / industrial buildings are intensive energy consumers (heating and cooling, ventilation, lighting, production support systems, etc) and use large quantities of building materials, labor and transportation;
 - for their execution or for their rehabilitation / current service

Se încheie cu planul de învățământ creat la Facultatea de Inginerie Civilă din Brașov, care cuprinde cursuri legate de mediu și economie circulară..

PRESENT CURRICULA IN CIVIL ENGINEERING IN BRASOV:

NEW Environmental related courses:

- **Circular economy**
 - 2 hours / week for course;
 - 2 hours / week for laboratory / practical works;
 - 4 ECTS credits
- Proposed topics:
 - Principles of construction design to ensure a maximum degree of circular economy
 - Types of products and materials and reduce waste - through reuse and recycling
 - Ways to calculate the circular economy in construction
 - Monitoring the circular economy in construction

8. The circular economy in green buildings and sustainable communities.

D^a. Monica Ardeleanu. Daniel N. Armenciu. Lecturer University. Dr. Arhitect. GBC – Green Building Council, Rumania.

Domnul Daniel N. Armenciu începe prin a descrie schimbarea de paradigmă din România în ceea ce privește ciclul de viață al materialelor folosite în construcții. Apoi comentează importanța pe care a avut-o Consiliul de Construcții Verzi din România (RoGBC) în ceea ce privește o mai mare implicare a părților interesate în promovarea clădirilor sustenabile în țară, explicând diferitele căi prin care acest consiliu promovează economia circulară.

Una dintre inițiativele derulate de RoGBC este eliberarea unui certificat pentru "case verzi" sau "școli verzi". Prezentarea explică criteriile alese pentru acordarea acestor certificate, precum și alte detalii.



03-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)



Exemple de proiecte care au obținut acest certificat sunt: Pădurea de chihlimbar, Centrul Binarium Bushiness, Ecobiblioteca, Liceul Onisfor Ghibu, Turnul AMERA, Proiectul Exite, precum și diferitele motive pentru care au obținut acreditarea.

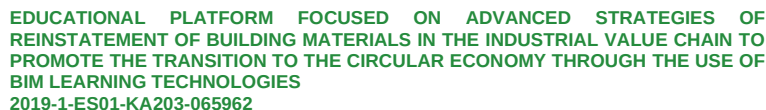
Pe de altă parte, se menționează, de asemenea, că a fost creată o Platformă profesională pentru clădiri ecologice, recunoscută ca exemplu de bune practici de către Observatorul european al construcțiilor.

În cele din urmă, dl Daniel N. Marmenciu a comentat proiectul de cercetare pe care îl desfășoară în domeniul economiei circulare și al deșeurilor: RecoverIND.



9. Towards a circular economy for Seville. Development of a Guide for a more Sustainable Architecture and Urban Planning (GSAUP). María Lumbreras, researcher HUM 965 TRANSHUMANCIAS group.

Doamna María Lumbreras începe prin a contextualiza "Ghidul pentru o arhitectură și un urbanism mai durabile (GSAUP)", comentând cadrul, principalele domenii de angajament și referințele bibliografice sau lucrările anterioare legate de acesta. Apoi este prezentat domeniul





10. MASĂ ROTUNDĂ: Reciclarea în sectorul construcțiilor.



Această masă rotundă a fost moderată de dna Pilar Mercader Moyano și au participat următorii vorbitori: David Caparrós Pérez (CTM, Spania), Anna Manyes (arhitect, Departamentul de Dezvoltare și Servicii Tehnice, Rockwool S.A.U. Spania) și José Carlos Claro Ponce (Comisar al Rehabilitaverde Sevilla).

Discuția s-a axat pe următoarele întrebări:

- Care sunt barierele și oportunitățile în implementarea serviciilor de reciclare în sectorul industrial. Dna Anna Manyes a răspuns comentând experiența sa la Rockwool: fiind producător, dar nu și gestionar de deșeuri în fața reglementărilor actuale, iar sectorul construcțiilor este foarte diferit de sectorul industrial.
- Se aplică conceptul de reciclare în construcția de clădiri? Domnul José Carlos Claro Ponce a răspuns, enumerând trei avantaje în ceea ce privește reciclarea: conștientizarea diriginților de șantier, nivelul de reglementare și nivelul economic.
- Ce probleme au fost detectate în industrie pentru crearea proiectului CircularBIM? Domnul David Caparrós răspunde, vorbind despre contextul în care s-a văzut că economia circulară trebuie aplicată în industrie.
- S-a ținut cont de impactul pozitiv sau negativ al produselor la nivel social? Cei trei componenți au intervenit pentru a discuta întrebarea pusă de public.
- Cum va evolua proiectul de reciclare într-o clădire? Domnul José Carlos Claro Ponce vorbește despre conștientizarea și actualizarea reglementărilor, necesare pentru ca proiectele de construcții să fie mai durabile.
- Care este proiecția pentru următorii ani privind modul în care vor fi implementate criteriile economiei circulare în procesele de construcție? Dl David Caparrós vorbește despre schimbarea de paradigmă a companiilor în ceea ce privește gestionarea deșeurilor și eficiența energetică.



11. NUMĂRUL DE PARTICIPANȚI

Participarea totală la seminar a fost de 114 persoane, dintre care 45 au fost participanți externi care nu aparțineau entităților din consorțiul proiectului.

Participanții la proiect care au luat parte la eveniment:

Mr. Ramón Pico Valimaña. Higher Technical School of Architecture of Seville.
Ms. Melania Rivers Rodríguez. University of Seville.
Ms. Pilar Mercader Moyano, Higher Technical School of Architecture of Seville.
Prof. Miguel Azenha, Uminho.
Eng. Marisa Almeida, CTCV.
Mr. Pablo Gilabert, CYPE.
Mr. David Caparrós, CTM.
Mr. Radu Muntean, University of Brasov.
Daniel N. Armenciu. GBC - Green Building Council, Rumania.

Din cauza Legii privind protecția datelor, lista de participanți nu este disponibilă pentru uz public..

12. REZULTATE

După atelier, participanții au fost rugați să completeze un sondaj pentru a evalua impactul acestuia și pentru a colecta feedback de la profesioniștii din industrie cu privire la aspectele cheie ale proiectului.

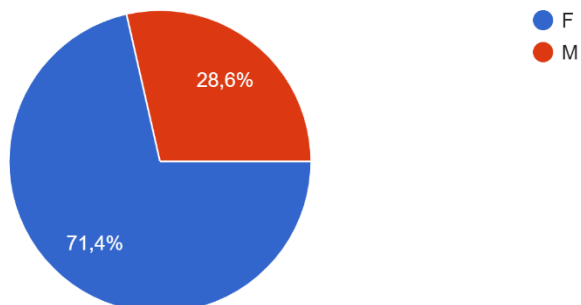
Recepția a fost foarte satisfăcătoare din partea participanților, iar principalele rezultate sunt reflectate mai jos:



O3-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

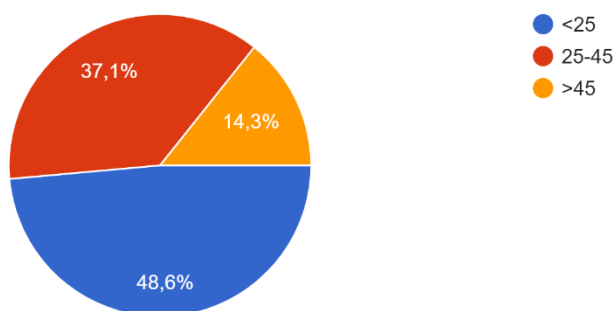
Género

35 respuestas



Edad:

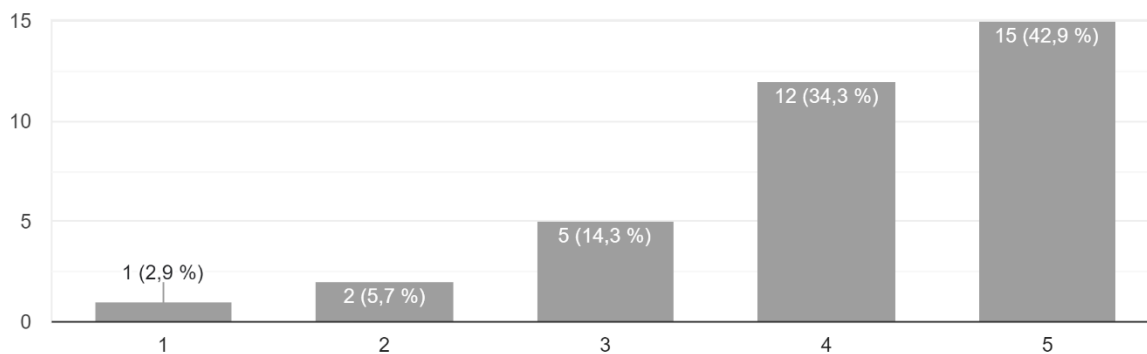
35 respuestas



Antes de mi participación en esta actividad (1:Totalmente en desacuerdo, 5:Totalmente de acuerdo):

Estaba familiarizado con el sector de la construcción:

35 respuestas

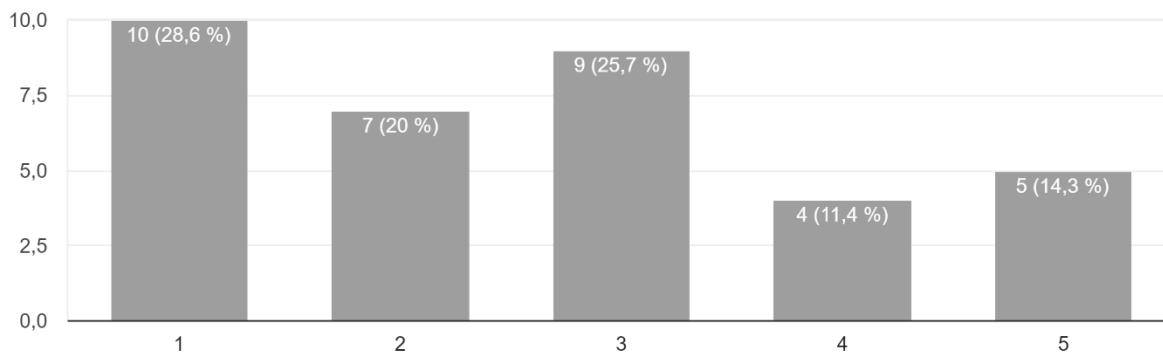




O3-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

Había participado en actividades similares relacionadas con la economía circular (no para el sector de la construcción):

35 respuestas

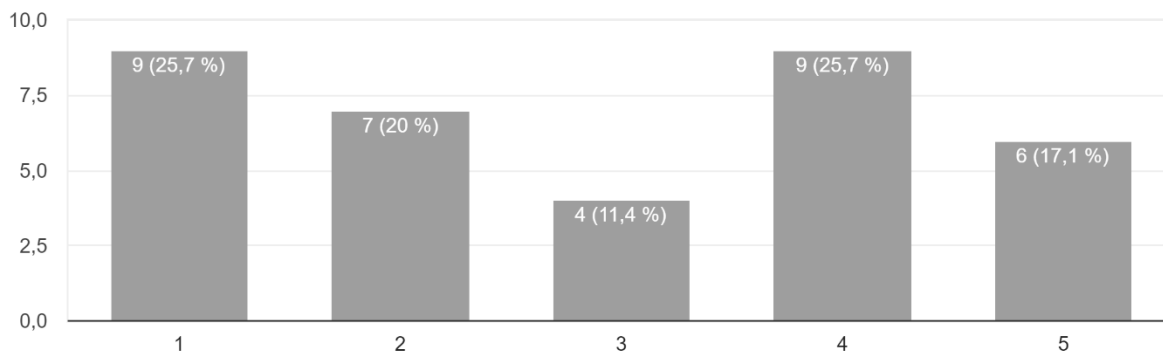




O3-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

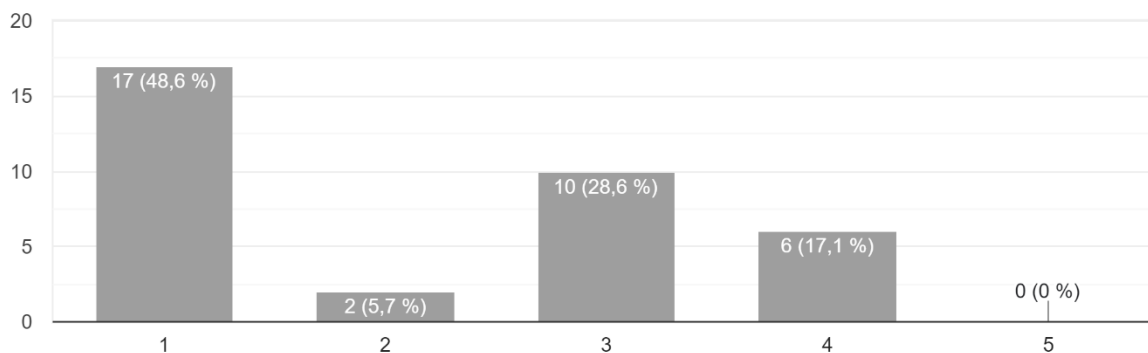
Ya había participado en otra actividad similar relacionada con el sector de la construcción en el pasado:

35 respuestas



No veía la necesidad de hacer uso de la economía circular en la construcción:

35 respuestas



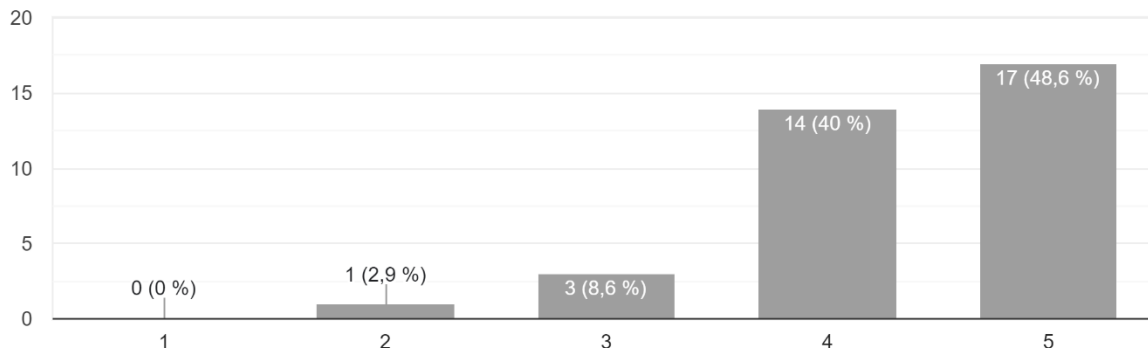
Después de mi participación en esta actividad (1:Totalmente en desacuerdo, 5:Totalmente de acuerdo):



03-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

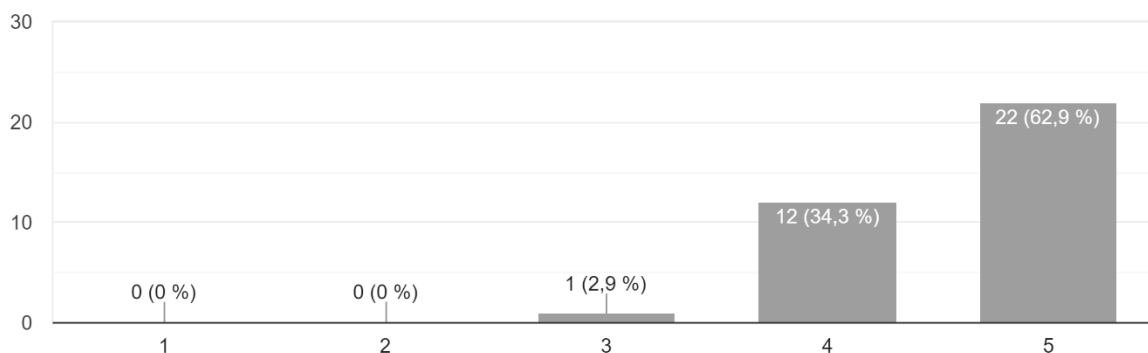
Estoy más familiarizado con el sector de la construcción:

35 respuestas



Me gustaría saber más sobre la economía circular en el sector de la construcción:

35 respuestas

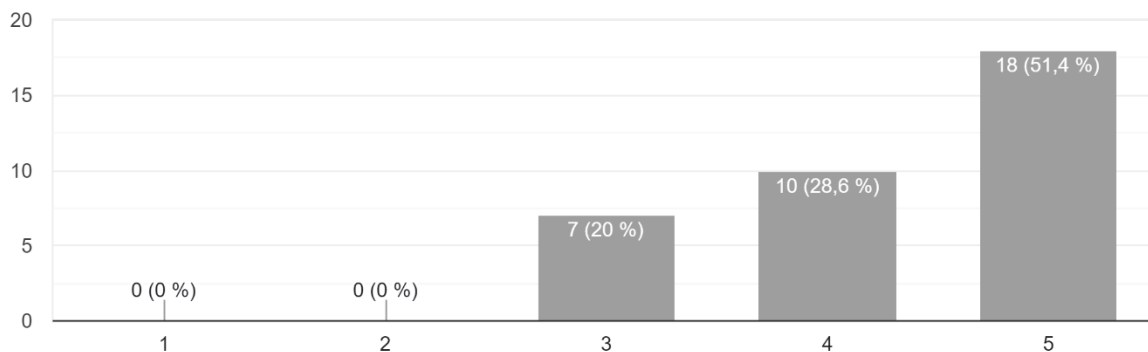




03-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

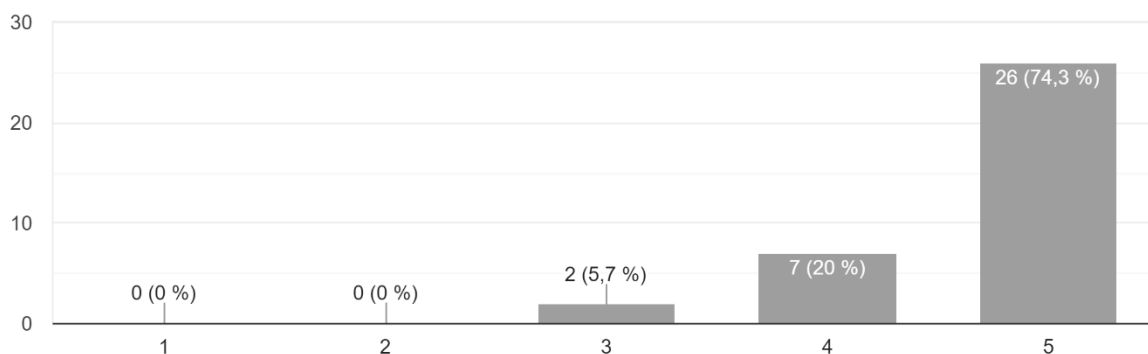
Me gustaría participar en actividades similares relacionadas con la economía circular en general
(no para el sector de la construcción):

35 respuestas



Estoy interesado en participar en otras actividades orientadas al sector de la construcción en el futuro:

35 respuestas

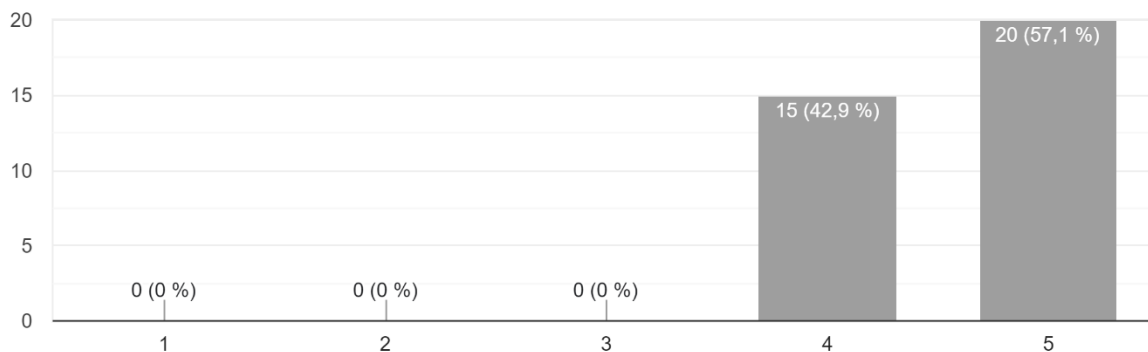




O3-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

Tengo una opinión más positiva sobre el uso de la economía circular en el sector de la construcción:

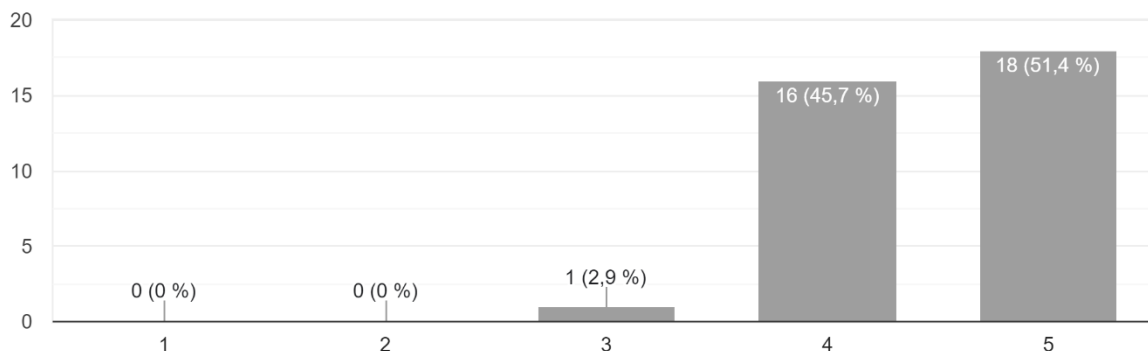
35 respuestas



Evalúe su experiencia en este evento (1:Totalmente en desacuerdo, 5:Totalmente de acuerdo):

La información y los consejos proporcionados fueron útiles:

35 respuestas

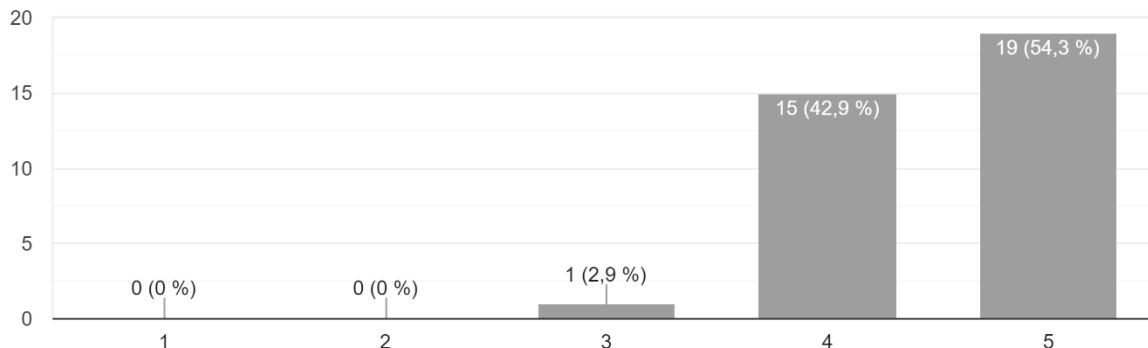




O3-A3. REPORT ON THE RESULTS OF FINAL INTERNATIONAL SEMINAR IN SEVILLA (SPAIN)

La información se comunicó de forma comprensible:

35 respuestas



Se me dio la oportunidad de hacer preguntas y éstas fueron respondidas satisfactoriamente:

35 respuestas

