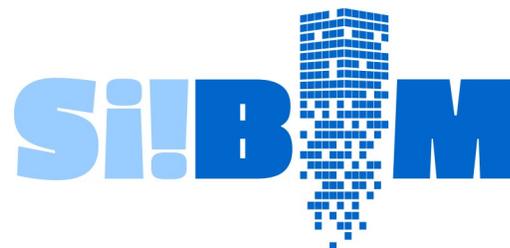




Aproximación a BIM, Digitalizando la EFP



El proyecto Si!BIM es uno de los muchos proyectos sobre BIM del programa Erasmus+. Un total de 48 proyectos relacionados con este ámbito de la construcción han sido financiados por el programa en el período 2016-2020.

El objetivo del proyecto “Aproximación a BIM-digitalizando la EFP” es innovar y añadir valor a la formación en Educación y Formación Profesional (EFP), centrándose específicamente en la mejora de las habilidades digitales y la toma de conciencia de su importancia, con el enfoque puesto en el uso y la relevancia de BIM dentro del sector de la construcción. Buenas competencias digitales son primordiales en una industria moderna, y esta es un área en la que actualmente la mayoría de mano de obra en el sector tiene carencias críticas.

Este proyecto ayudará a empleadores y trabajadores a abordar los desafíos que plantea BIM con la creación de un portal de formación accesible para todos los usuarios. Esto permitirá mejorar el conocimiento y aumentar la sensibilización sobre la importancia de las competencias digitales, tanto de la mano de obra actual como de los nuevos trabajadores. Se utilizarán tecnologías innovadoras y modernas para apoyar la formación digital, proporcionando a los participantes oportunidades de desarrollar una carrera y mejorar su movilidad profesional.

Los resultados de las pruebas realizadas durante el proyecto evaluarán la eficacia del material de formación y del proceso de enseñanza-aprendizaje diseñado, e informarán de cuál es la mejor manera de utilizar dicho material desarrollado para conseguir el máximo impacto en el alumno. Ese impacto inicial se hará visible primero en los aprendices que han participado en la actividad piloto, el impacto y la sostenibilidad posteriores se lograrán una vez que el material de formación final esté disponible en el sitio web para su utilización en los países asociados, tanto por estudiantes/alumnos como formadores/profesores/tutores. Interesados en mejorar sus conocimientos y competencias en metodología BIM.

Eventos de difusión

Como parte del proyecto, se ha organizado un evento de difusión en cada uno de los países participantes, en el que se han presentado los principales productos y resultados.

España

El evento tuvo lugar el pasado 23 de septiembre de 2021, en una sesión presencial en la sede de la Fundación Laboral de la Construcción en Madrid. La actividad contó con la participación de diez asistentes en una reunión presencial, en la que miembros del equipo de la Fundación presentaron el proyecto: sus objetivos, socios, productos y resultados.



Esta publicación se ha elaborado en el marco del proyecto Si!BIM (2019-2021), no. 2019-1-UK01-KA202-061938, Erasmus + KA2 -VET, cofinanciado por la Unión Europea. El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye un respaldo a su contenido, que refleja únicamente la opinión de sus autores y la Comisión no puede ser considerada responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.



Se presentaron los contenidos formativos elaborados, haciendo hincapié en la posibilidad de acceso libre a los materiales desde la página web del proyecto, y se explicó, detalladamente cómo se han estructurado y las posibilidades que ofrecen. Además, los participantes pudieron navegar por los diversos contenidos y ver algunos de los recursos incluidos directamente en la sesión.



Alemania

La reunión se desarrolló de manera híbrida, con ocho participantes nacionales de manera presencial y otros 16 nacionales e internacionales en modo online.

El evento tuvo lugar el pasado 9 de septiembre en Colonia (Alemania) organizado y moderado por Bildungszentren des Baugewerbes (BZB). Los asistentes procedían de centros de formación profesional, universidades, asociaciones sectoriales, instituciones relacionados con temas de sostenibilidad, gestión de los recursos humanos, empresas privadas y cámaras de comercio.

Frank Bertelmann-Angenedt (BZB) comenzó presentando el objetivo de Si!BIM, su desarrollo y los resultados previstos. Explicó los aspectos más teóricos de los resultados, así como una visión práctica de cómo utilizar los contenidos de los módulos de aprendizaje.

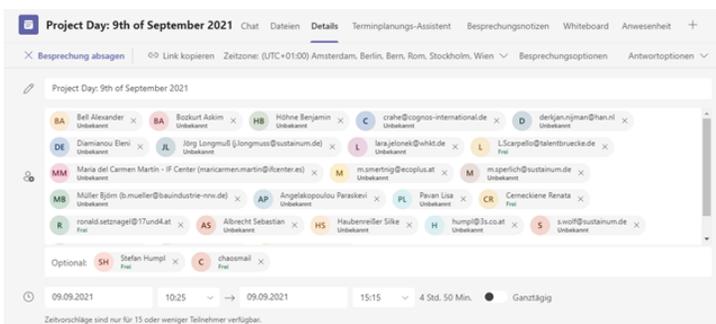
También hizo una demostración de como se puede encontrar el desarrollo del proyecto en la página web partiendo del idioma que cada usuario seleccione, y siguiendo por la sección de las diferentes unidades didácticas. Se mostraron de manera detallada los distintos elementos del material formativo incluido en las diferentes carpetas, dando a los asistentes la oportunidad de ir haciendo ese recorrido de manera autónoma.

Se presentaron las secciones adicionales de Preguntas frecuentes y los cuestionarios de autoevaluación, elementos de apoyo y soporte al aprendizaje, una vez que el alumno ha visto el capítulo correspondiente de los contenidos teóricos. Las reacciones de los asistentes fueron muy positivas. Lo mismo ocurrió con la navegación por la página web, considerando que la autoevaluación es una herramienta muy apropiada para conocer el nivel de autoaprendizaje del alumno. Se consideró que el nivel de desarrollo de los contenidos es adecuado para los destinatarios.

Mr. Bertelmann-Angenedt mencionó que los resultados de Si!BIM se han considerado ejemplo de buenas prácticas, y se incluirá como tal en el proyecto Construction Blueprint lo que contribuirá a su difusión a nivel europeo.



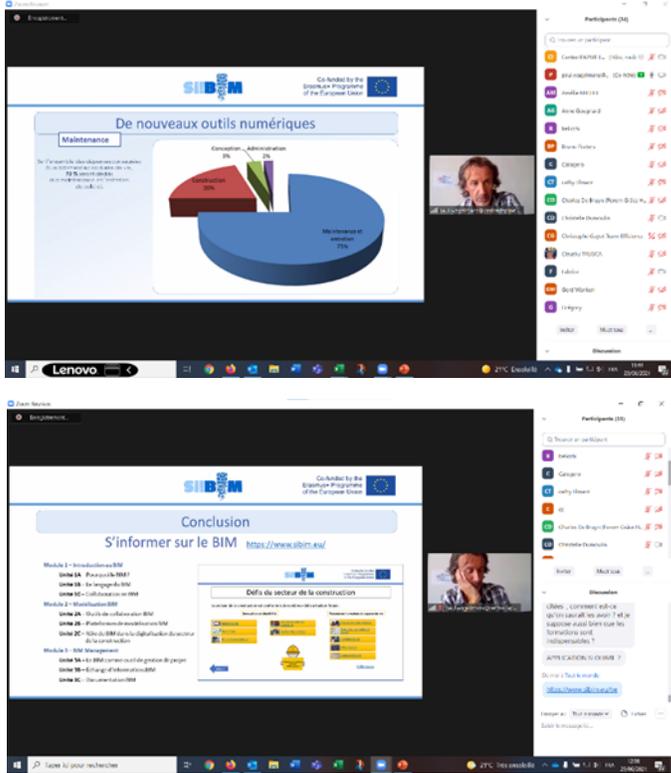
EVENT: Multiplier Event **Step into BIM (SiBIM)**
 project-no.: 2019-1-UK01-KA202-061938
 DATE/TIME: 9th of September 2021, morning session
 ORGANIZATION/PLACE: Cologne / Germany (and online) – hybrid meeting



SiBIM

- Main target
- Achieved results
- Content demonstration
- Considerations
- Discussion

Bélgica



La Bonne Info au bon Moment

grâce à des outils fiables et précis au service de la construction

Mardi 29 juin de 11 à 12h30

Séance info webinaire

La construction est de plus en plus complexe à tous niveaux. Grâce aux outils que nous vous présenterons, elle devient **plus facile** et **moins coûteuse** car on va du chacun pour soi à une **collaboration** de tous les intervenants quelle que soit la taille du chantier.

du plus petit au plus grand chantier

Inscriptions

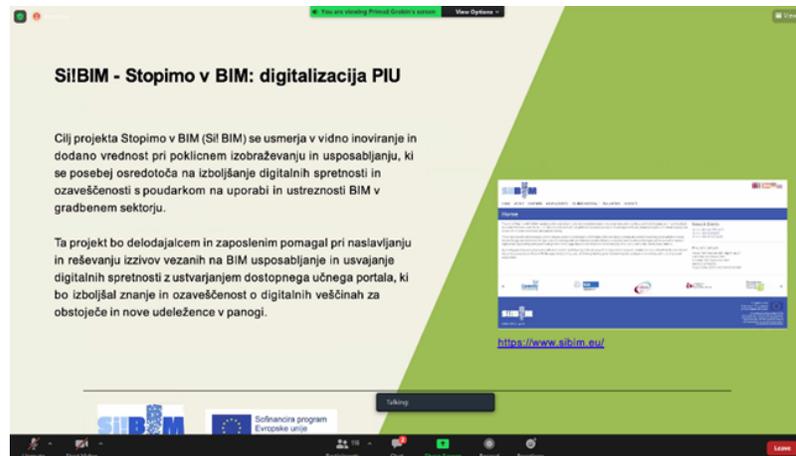
Présentation des résultats du projet Erasmus + SIBIM

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation du contenu, qui reflète uniquement le point de vue des auteurs, et la Commission ne peut pas être tenue responsable de toute utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

Eslovenia

El evento tuvo lugar el pasado 2 de junio, en versión online. Se compartieron los resultados del proyecto con más de 300 participantes, y la grabación del evento fue visualizada por 100 personas más en los tres meses siguientes. Valentina Kuzma de la Cámara de Comercio presentó el curso de SI!BIM y los materiales formativos desarrollados para el proyecto. El curso se ha publicado en el momento justo, ya que en Eslovenia la obligación de utilizar BIM también se exigirá en la modificación de la Ley de Construcción.

Se llevaron a cabo también dos reuniones operativas a menor escala para difundir los resultados: una reunión con directores, profesores y formadores de EFP de secundaria y educación superior del sector de la construcción, los días 23 de junio y 13 de septiembre. Se acordó que el material formativo se incluirá como nuevo módulo formativo, y la Cámara de Comercio (GZS), junto con otros interesados, propondrá para su uso de manera habitual en las instituciones educativas mencionadas en el curso escolar 2021/2022.



eRoadmap for construction contractors and professionals

PLANNING AND BUILDING WITH BIM

TOGETHER THROUGH A NEW FREE LEARNING TOOL AND SI!BIM MATERIAL

June 2nd 2021
Online
FREE PARTICIPATION
IN COOPERATION WITH INTERNATIONAL LECTURERS

Authorized and supervising engineers will obtain 3 credit points for the participation in the event, from electives in accordance with the General Act on Continuing Vocational Training of Chartered Engineers. Pooblašeni arhitekti pridobijo 3 kreditne točke - sklop B (Teorija in referenčna praksa).

[LINK TO THE APPLICATION FORM](#)
Prior registration is required

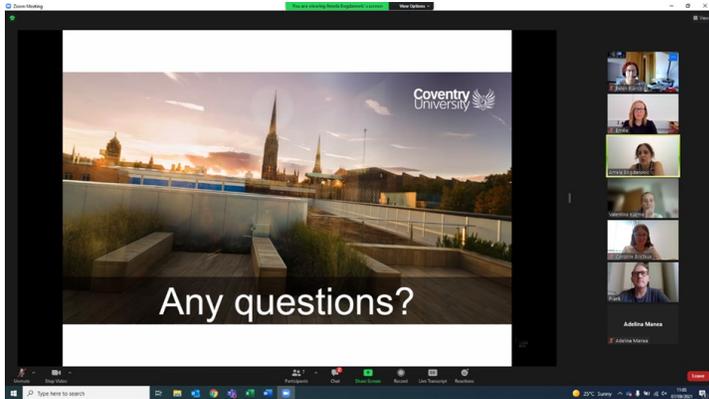
ORGANIZERS CONTACTS:

Chamber of Commerce and Industry of Slovenia (CCIIS)
Chamber of Construction and Building Materials Industry of Slovenia (CCBMIS)
mag. Gregor Ficko
Director of CCBMIS
T: +386 1 589 84 23
E: zgigm@gzs.si
W: www.gzs.si/zgim

Gospodarska zbornica Slovenije
Chamber of Commerce and Industry of Slovenia
Chamber of Construction and Building Materials Industry of Slovenia

Última reunión del proyecto, septiembre de 2021

En la última reunión de socios se expuso hasta donde se ha llegado, y los objetivos cumplidos en los dos años del proyecto Si! BIM. El curso y los materiales desarrollados se testaron con profesores/formadores en aula convencional. Los socios coincidieron en que los resultados obtenidos cumplían su objetivo y se podía ofrecer un curso gratuito de introducción a BIM. El siguiente paso deberían darlos los mismos proveedores de BIM, ofreciendo gratuitamente modelos 3D de BIM a entidades educativas. Esta metodología tiene un gran potencial y la mano de obra de la industria de la construcción necesita adquirir más conocimientos y competencias en el uso de herramientas BIM y en la interpretación de los datos desde un entorno BIM. El equipo de Coventry College ha puesto su CENTRO DE SIMULACIÓN a disposición del aprendizaje a distancia para que profesores/formadores/tutores de otros países puedan utilizar con sus alumnos los modelos ya creados.



Resultados

El curso de Si!BIM tiene como objetivo dar una visión simplificada, fácil y comprensiva de BIM (Building Information Management). Aspectos que aborda el curso:

- Una introducción sobre el funcionamiento general del proceso BIM, los estándares utilizados y la terminología específica relativa a BIM, para ayudar al aprendiz a comprender cómo se integra BIM en la industria de la construcción, identificando las ventajas y los diferentes aspectos de interés.
- Los aspectos prácticos del uso de BIM en las distintas fases de un proyecto de construcción, con una visión general de las diferentes herramientas de colaboración y plataforma de modelado, así como las ventajas de la tecnología digital en los procesos de construcción.
- El valor de la gestión estratégica de BIM en el sector de la construcción y una comparación con los procesos tradicionales. El alumno comprenderá el funcionamiento general de la metodología BIM en términos de flujo de trabajo, protocolo e intercambio de datos.

Unidades de aprendizaje del material formativo:

Unidad 1: Introducción a BIM

- Tema 1A - ¿Por qué BIM?
- Tema 1B - Lenguaje de BIM
- Tema 1C - Colaboración BIM

Unidad 2: Modelado BIM (Práctica)

- Tema 2A - Herramientas de colaboración BIM
- Tema 2B - Plataformas de modelado BIM
- Tema 2C - Papel de BIM en la digitalización del sector

Unidad 3: Gestión BIM

- Tema 3A - BIM como herramienta para gestión del proyecto
- Tema 3B - Ciclo de entrega de documentación BIM
- Tema 3C - Documentación BIM

Cada tema incluye materiales de aprendizaje interactivo que favorecen la comprensión básica del tema, preguntas frecuentes para ampliar la información sobre los puntos más importantes, y un test de respuesta múltiple para reforzar la comprensión de las diferentes materias.





¿lo virtual?

Realidad que sólo incorpora dibujos técnicos
 Definición de las instalaciones en la fase de diseño
 Concepto de diseño arquitectónico
 Los datos de un proyecto de construcción que se modelan, combinan y registran

Tema 1B- Lenguaje de BIM

- MATERIAL FORMATIVO
- PREGUNTAS FRECUENTES
- TEST

¿lo virtual?

Realidad que sólo incorpora dibujos técnicos
 Definición de las instalaciones en la fase de diseño
 Concepto de diseño arquitectónico
 Los datos de un proyecto de construcción que se modelan, combinan y registran

Tema 1B- Lenguaje de BIM

- MATERIAL FORMATIVO
- PREGUNTAS FRECUENTES
- TEST

Se aplican las grandes empresas
 Integrativo en BIM
 Interdisciplinar de BIM en todo el proyecto
 Programa informático

Se aplican las grandes empresas
 Integrativo en BIM
 Interdisciplinar de BIM en todo el proyecto
 Programa informático

DEMOSTRACIÓN DEL USO DEL CURSO DE SI!BIM: INDICIOS DE EXPLOTACIÓN

Propuesta para formadores de la Semana Europea de la Formación Profesional: SELFIE

"Construyendo una estrategia digital escolar con la herramienta SELFIE" es una iniciativa que se lanzará el 25 de octubre de 2021 en la Academia de Profesores del Colegio de Gateway. El curso es de acceso libre, online y abierto a profesores y otros perfiles relacionados con el ámbito escolar de cualquier país europeo. SELFIE (*Autorreflexión sobre el aprendizaje eficaz fomentando el uso de tecnologías educativas innovadoras*) es una herramienta de uso libre para ayudar a las escuelas a integrar las tecnologías digitales en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. SELFIE se ha desarrollado tras una exhaustiva investigación y en base al marco de la Comisión Europea para promover el aprendizaje en la era digital en las organizaciones educativas. SELFIE recoge de forma anónima las opiniones de alumnos, profesores y líderes escolares sobre como se utiliza la tecnología en sus escuelas. Para ello se presentan afirmaciones y preguntas cortas, y una sencilla escala de respuestas entre 1-5. A partir de estos datos, la herramienta genera un informe, es decir, una instantánea ("selfie") de los puntos fuertes y débiles de un centro escolar en su uso de la tecnología. SELFIE está disponible para escuelas de Primaria, Secundaria y Formación Profesional en Europa y en 30 idiomas. Puede ser utilizada por cualquier centro, no solamente por aquellos que tengan niveles avanzados de infraestructura, equipamiento y uso de la tecnología. Diseñada por y para las escuelas, SELFIE es una iniciativa de la Comisión Europea financiada por el programa Erasmus.



School Education Gateway
 Teacher Academy



PASOS QUE HEMOS DADO

1. Definición del curso Si!BIM - **FINALIZADO**
2. Curso abierto Si!BIM en línea para EFP (VOOC):
 UNIDAD 1 Introducción a BIM - **FINALIZADO**
 UNIDAD 2 Modelado BIM - **FINALIZADO**
 UNIDAD 3 Gestión BIM - **FINALIZADO**
3. Taller de formación. Pilotaje - **FINALIZADO**
4. Test y workshop - **FINALIZADO**
5. Info Days Si!BIM en cada país - **FINALIZADO**



MÁS INFORMACIÓN: Fundación Laboral de la Construcción, c/ Rivas nº25, 28052-Madrid
 Contacto: bblanco@fundacionlaboral.org | www.fundacionlaboral.org