

Tecnologías para Ciudades Sostenibles: El Papel de BIM en el ODS 11

Febrero 15, 2024

No. 03

Oswaldo Mireles
Tania Sánchez

La implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 11 de la ONU es crucial para promover ciudades inclusivas, seguras y sostenibles, y el uso de metodologías como BIM juegan un papel fundamental en este proceso.

Las ciudades son fundamentales para el desarrollo económico global, pero al mismo tiempo son responsables de la mayoría de las emisiones de carbono y del agotamiento de recursos naturales. Datos de la ONU revelan que las ciudades ocupan poco espacio pero consumen la mayor parte de la energía y emiten una gran cantidad de carbono. Además, la contaminación del aire urbano afecta la salud de millones de personas.

Es urgente trabajar en línea con el ODS 11 para hacer que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Esto requiere un enfoque colaborativo y medidas concretas para abordar los desafíos urbanos actuales y garantizar un futuro sostenible. BIM permite una planificación y diseño más eficientes de la infraestructura urbana, facilitando la construcción de edificaciones e infraestructuras resilientes, la gestión sostenible de recursos y una mejor coordinación entre los diferentes actores involucrados en el desarrollo urbano. Integrar BIM en los procesos de planificación y construcción es esencial para alcanzar los objetivos de la ONU y construir ciudades más inteligentes y sostenibles para las generaciones futuras.

Softwares y aplicaciones para el ODS 11

| Campos de aplicación | Softwares |
|--|---|
| Diseño urbano | Autodesk Civil 3D, Infracore, Bentley MicroStation, Allplan, entre otros |
| Gestión de materiales para la construcción | Autodesk Revit, Graphisoft ARCHICAD, Bentley AECOsim Building Designer, CMMS, entre otros |
| Diseño sísmico y cálculo estructural | Autodesk Robot Structural Analysis, Tekla Structures, RAM Structural System, SAP2000, CYPE, RISA-3D, entre otros |
| Diseño de paisajismo | Vectorworks Landmark, Lands Design, AutoCAD + Land F/X, entre otros |
| Cálculo de flujos hidráulico | Autodesk Civil 3D, Bentley OpenFlows, StormCAD, WaterGEMS, entre otros |
| Eficiencia energética | Insight, Green Building Studio, Design Builder, IESVE, Open Buildings Energy Simulator, AECOsim Building Designer, Solibri Model Checker, entre otros |
| Infraestructura vial | Autodesk Civil 3D, Bentley Systems, Infracore, Civil Site Design, Trimble Novapoint, entre otros |
| Ciclo de vida | Autodesk BIM 360, ARCHIBUS, Ecodomus, One Click LCA, entre otros |
| Eficiencia de movilidad en ciudades | PTV Visum, PTV Viswalk, PTV Vissim, Bentley Open Building Station Designer, BIM 360, ArcGIS, entre otros |

Para alcanzar las metas del **ODS 11 de la ONU**, es fundamental implementar una serie de intervenciones clave en el desarrollo urbano. Estas incluyen la construcción de infraestructura resistente a inundaciones y la implementación de programas de reforestación para mitigar riesgos ambientales. Además, es crucial mejorar la conectividad del transporte público y promover la movilidad sostenible para reducir la contaminación del aire. La gestión sostenible de residuos y la planificación precisa en la construcción son indispensables, al igual que el aumento de áreas verdes y espacios abiertos para promover la biodiversidad y el bienestar de la comunidad. La construcción de edificaciones e infraestructuras resilientes y la promoción de la eficiencia energética son otras medidas esenciales para un desarrollo urbano sostenible.

Para lograr eficiencia en la implementación de estas intervenciones, es fundamental utilizar metodologías como el BIM y softwares especializados. Estos sistemas permiten una planificación y diseño más precisos, facilitando la construcción de infraestructuras resilientes y la gestión eficiente de recursos. La integración de BIM y otros softwares en los procesos de planificación y construcción es esencial para optimizar el desarrollo urbano y garantizar la creación de ciudades inclusivas, seguras y sostenibles para las generaciones futuras.

¿Tienes algún comentario o quieres saber más?

Escríbenos a contacto@bimtaskgroupmx.com

Coordinación editorial: Tania Sofia Sánchez Hueck



BIM
TASK GROUP
México