

CURSO FREECAD PLANNER BIM

MÓDULO 4

Planejamento e Simulação de Obra

Origem do BIM 4D

A Administração de Projetos é um ramo da Ciência da Administração que trata do planejamento e controle de projetos. É um assunto muito abordado, devido a grande abordagem de disciplinas envolvidas na Gestão.

O PERT/CPM surgiu no final da década de 50, e se fundamentam na decomposição do projeto em atividades e na interligação entre atividades.

Critical Path Method foi desenvolvido pela empresa Du Pont de Nemours, com objetivo de ter uma técnica para planejamento e controle de manutenção de grandes equipamentos.

Program Evaluation and Review Technique, era uma base do CPM, mas com o objetivo desenvolver uma técnica de planejamento de modo que o prazo e custo estimado fossem obedecidos elaborado pelo governo americano na época da construção de submarinos atômicos.

Origen de BIM 4D

La gestión de proyectos es una rama de la ciencia de la gestión que se ocupa de la planificación y el control de proyectos. Es un tema muy discutido, debido al gran abordaje de las disciplinas involucradas en la Gerencia.

PERT/CPM surgió a fines de la década de 1950 y se basa en la descomposición del proyecto en actividades y en la interconexión entre actividades.

El Método de la Ruta Crítica fue desarrollado por la empresa Du Pont de Nemours, con el objetivo de contar con una técnica para la planificación y control del mantenimiento de grandes equipos.

La Técnica de Evaluación y Revisión del Programa, fue una base del CPM, pero con el objetivo de desarrollar una técnica de planificación que cumpliera con los tiempos y costos estimados, elaborados por el gobierno estadounidense en el momento de la construcción de los submarinos atómicos.



Origem do BIM 4D

Com a evolução de serviços relacionados a tecnologia da informação, a aplicação de processos que facilitam e automatizam rotinas de trabalho nos mais diversos setores também avançou nestes últimos anos.

Apesar disso, a construção civil ainda não está entre os setores mais inovadores. Mesmo com várias transformações em seus processos construtivos, dados do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), revelam que apenas 9,2% das empresas do setor utilizam BIM em suas rotinas de trabalho.

No entanto, quando se trata de tecnologias da informação direcionadas para controle de obras, a utilização de plataformas para o planejamento, como no caso da Prevision, MS Project e Primavera, é mais difundida. Neste caso, os construtores/planejadores elaboram o cronograma de execução e o controlam por meio dessas ferramentas.

Origen de BIM 4D

Con la evolución de los servicios relacionados con las tecnologías de la información, también ha avanzado en los últimos años la aplicación de procesos que faciliten y automaticen las rutinas de trabajo en los más diversos sectores.

A pesar de ello, la construcción civil sigue sin figurar entre los sectores más innovadores. Incluso con varias transformaciones en sus procesos de construcción, datos del Instituto Brasileño de Economía (Ibre) de la Fundación Getúlio Vargas (FGV) revelan que solo el 9,2% de las empresas del sector utilizan BIM en sus rutinas de trabajo.

Sin embargo, cuando se trata de tecnologías de la información destinadas al control de obras, el uso de plataformas para la planificación, como es el caso de Prevision, MS Project y Primavera, está más extendido. En este caso, los constructores/proyectistas elaboran el cronograma de ejecución y lo controlan a través de estas herramientas.



HR COMPACTA

Origem do BIM 4D

O uso do BIM 4D oferece uma simulação do cronograma integrado ao modelo de construção virtual da edificação (3D). No caso do planejamento e controle de execução de obras, este é um importante facilitador para trazer mais assertividade a cada etapa e a estratégia construtiva como um todo.

Ao estabelecer processos integrados em uma sequência precisa, previsível e controlada por meio desta tecnologia, o canteiro de obras ganha eficiência em suas atividades diárias. Assim fica mais fácil para as equipes de planejamento e medição manter o cronograma, fazendo ajustes prévios para evitar atrasos e custos extras com obra parada e/ou retrabalho.

Para ainda mais efetividade no planejamento e controle e ter, de fato, uma gestão estratégica da obra, o BIM pode e deve ser integrado a outras soluções que ampliem a capacidade de monitoramento e permitam ajustar a rotina do canteiro com previsibilidade, agilidade e mobilidade para o projeto e a equipe.

Origen de BIM 4D

El uso de BIM 4D proporciona una simulación del cronograma integrada en el modelo de construcción virtual (3D) del edificio. En el caso de la planificación y control de la ejecución de obras, este es un facilitador importante para darle más asertividad a cada etapa ya la estrategia constructiva en su conjunto.

Al establecer procesos integrados en una secuencia precisa, predecible y controlada a través de esta tecnología, la obra gana eficiencia en sus actividades diarias. Esto facilita que los equipos de planificación y medición cumplan con el cronograma, haciendo ajustes previos para evitar demoras y costos adicionales con tiempo de inactividad y/o retrabajo.

Para una mayor eficacia en la planificación y el control y para tener, de hecho, una gestión estratégica de la obra, BIM puede y debe integrarse con otras soluciones que amplían la capacidad de seguimiento y permiten ajustar la rutina de la obra con previsibilidad. agilidad y movilidad al proyecto y al equipo.





O OPEN SOURCE

A importância do Código Aberto

Quando vamos trabalhar com desenvolvimento de projetos temos que além de nos atentarmos nas questões de desenvolvimento de projeto, é importante ressaltar a necessidade de softwares acessíveis também para profissionais de pequeno e médio negócios.

Entretanto sabemos que se formos pesquisar em detalhes, grandes softwares do mercado requer que o profissional tenha que realizar investimentos altos que em muitos casos, se trabalha como autônomo, ou é recém formado, não tem condições de adquiri-los.

Pensando nisto que surgiram alguns softwares livres, de código aberto, como ProjectLibre, Open Workbench, GanttProject e entre outros.

La importancia del código abierto

Quando vamos trabalhar com desenvolvimento de projetos temos que além de nos atentarmos nas questões de desenvolvimento de projeto, é importante ressaltar a necessidade de softwares acessíveis também para profissionais de pequeno e médio negócios.

Entretanto sabemos que se formos pesquisar em detalhes, grandes softwares do mercado requer que o profissional tenha que realizar investimentos altos que em muitos casos, se trabalha como autônomo, ou é recém formado, não tem condições de adquiri-los.

Pensando nisto que surgiram alguns softwares livres, de código aberto, como ProjectLibre, Open Workbench, GanttProject e entre outros.





Planner BIM

PlannerBIM: Freecad Workbench para Bim 4D

O Planner BIM é uma workbench **dedicado ao FreeCAD** para que se possa realizar a gestão ou compatibilização de um projeto BIM desenvolvido em parceria com HR Compacta e Uncover Systems.

O Planner BIM permite que o usuário elabore um cronograma de obras em detalhamento e possa realizar uma simulação de canteiro de obra virtual, apresentando assim uma análise de compatibilidade entre as várias disciplinas (Arquitetônico, Estrutural, Hidráulico, Elétrico e Incêndio).

E com uso de outros softwares de elaboração de cronograma de obra, como ProjectLibre, extrair arquivo XML e usar dentro do FreeCAD

PlannerBIM: Freecad Workbench para Bim 4D

Planner BIM es un banco de trabajo **dedicado a FreeCAD** para gestionar o compatibilizar un proyecto BIM desarrollado en colaboración con HR Compacta y Uncover Systems.

Planner BIM permite al usuario preparar un cronograma detallado de obras y realizar una simulación virtual del sitio de construcción, presentando así un análisis de compatibilidad entre las diversas disciplinas (Arquitectónica, Estructural, Hidráulica, Eléctrica e Incendio).

Y con el uso de otro software de programación de construcción, como ProjectLibre, extraiga el archivo XML y utilícelo dentro de FreeCAD



HR COMPACTA

Links

Planner BIM

<https://github.com/GutoReis/PlannerBIM/releases/tag/v0.1.0-beta>

ProjectLibre

<https://www.projectlibre.com/product/1-alternative-microsoft-project-open-source>

ou usando o terminal Linux:

```
$ sudo snap install projectlibre
```

O Download das datas usadas no projeto encontra-se no arquivo em PDF

La descarga de las fechas utilizadas en el proyecto se encuentra en el archivo PDF



HR COMPACTA