

Ambiente Construído: Laser 3d e Termografia

Princípios da Captura da Realidade. Aplicação do BIM ao Ambiente Construído (Estado da Arte), auxiliado pelas técnicas 3D Laser Scanning, e Termográfica. Análises virtuais possibilitadas pela nuvem de pontos. Imageamento Térmico.

Bim 3D I - Modelagem Paramétrica

Representação geométrica. Parametrização. Atributos. Visualização. Renderização. Objetos. Modelos. Uso de software de modelagem.

Bim 3D II - Modelos Arquitetônicos

Diretrizes para modelagem. Ferramentas de modelagem. Visualização do modelo. Navegação no modelo. Organização do modelo. Utilização bibliotecas de componentes. Fluxo de trabalho recomendado, uso de templates apropriados e estratégias de modelagem. Análise dos modelos. Colaboração e comunicação, compartilhamento, por meio de padrões abertos.

Bim 3D III - Modelos Hidrosanitarias

Diretrizes para modelagem. Ferramentas de modelagem. Visualização do modelo. Navegação no modelo. Organização do modelo. Utilização bibliotecas de componentes. Fluxo de trabalho recomendado, uso de templates apropriados e estratégias de modelagem. Lançamento de equipamentos, criação de sistemas e tubulações. Colocação de acessórios.

Bim 3D IV - Modelos de Instalações Elétricas

Eletricidade e circuitos elétricos prediais. Dimensionamento de componentes. Ferramentas de modelagem BIM. Utilização bibliotecas de componentes. Projeto de instalações elétricas em BIM.

Bim 3D V - Modelos avac-r (aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração)

Diretrizes para modelagem. Ferramentas de modelagem. Visualização do modelo. Navegação no modelo. Organização do modelo. Utilização bibliotecas de componentes. Fluxo de trabalho recomendado, uso de templates apropriados e estratégias de modelagem. Desenvolvimento de estudo de caso.

Bim 3D VI - Modelos Projetos de Incêndio

Diretrizes para modelagem. Ferramentas de modelagem. Visualização do modelo. Navegação no modelo. Organização do modelo. Utilização bibliotecas de componentes. Fluxo de trabalho recomendado, uso de templates apropriados e estratégias de modelagem. Desenvolvimento de estudo de caso.

Bim 4D - Planejamento de Obras

Conceitos básicos da quarta dimensão do BIM. Logística de Transporte. Operações, produção e estrutura organizacional. Planejar o estoque de matéria-prima e suprimento. Gestão de compras, desenvolvimento de fornecedores e organização administrativa. Cronograma e planejamento de obra. Técnicas de análise de progresso e sistemas de gestão da qualidade. Padrões para Interoperabilidade. Integração e colaboração. A importância do RH e a motivação. Uso de software para análise e integração de projetos de diferentes disciplinas. Verificação de interferências.

Bim 5D - Custos e Orçamentos

Elementos de custos. Sistemas de Custeio: Custos diretos e indiretos, fixos e variáveis. Margem de Contribuição. Projeto de Sistemas de Custeio e insumos básicos. Mão de Obra Indireta / MDO ociosa. Planejamento financeiro de obra. Metodologias dos orçamentos de obras. Relatórios: Curvas "ABC". Curva "S". LOD (Level of Development) e BDI. Tabela SINAPI. Tabela CUB. Parametrização, estimativas e cálculos de custos. Integração de softwares com a plataforma BIM. Exemplo de projeto BIM. Orçado x realizado - BIM Feedback Loop.



Especialização em Building Information Modeling - Projetos Paramétricos e Design Digital Aplicados à Construção Civil

OFERTA 4, TURMA 1, MODALIDADE Assíncrono

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Bim 6D - Eficiência e Desempenho de Edificações

Green BIM. Metodologias para soluções sustentáveis. Design Sustentável. Análise Energética. Simulação energética com software.

Colaboração e Integração de Projetos BIM

Regras de viabilização do trabalho colaborativo BIM. Diretrizes de modelagem. Codificação e padronização. Formatos de arquivos para troca de informações. Norma NBR ISO 12006-2; ABNT NBR 15965. Conexão com bases de dados externas.

Fundamentos de Sistemas, Modelagem e Análise da Informação BIM

Dados, informação, conhecimento. Modelagem de dados e informação. Sistemas de Informação. Recuperação, tratamento e análise da Informação

Gestão de Projetos BIM

Fundamentos da Gestão de Projetos: conceituação, relevância e relação nas organizações; benefícios e técnicas para a prática do Gerenciamento de Projetos. Gerenciamento de Projetos BIM: conceito de trabalho colaborativo e sua relação com o BIM, os fundamentos e diferenciações entre gerenciamento, coordenação e compatibilização de projetos e a estrutura fundamental do processo de projeto BIM. Metodologia para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Projetos BIM, através do Plano de Execução BIM e dos principais procedimentos BIM.

Introdução à Building Information Modeling

Definições. Dimensões e estágios BIM. Ferramentas. Níveis de Desenvolvimento (LOD). Interoperabilidade. Processos BPMN (Business Process Modeling Notation). Implementação e Execução BIM (BIP/BEP). Estratégia BIM BR. Regulação Técnica para Adoção de BIM.

Topografia e Geoprocessamento Aplicados

Conceitos de geodésia e topografia. Instrumentos topográficos. Medições de ângulos e distâncias. Orientação. Planimetria e altimetria. Métodos de levantamento topográfico. Nivelamento. Locação de obras. Fotogrametria, geoprocessamento, Georreferenciamento e sensoriamento remoto. Sistema GPS. Sistema de Informação Geográfica (SIG).