



**PROPOSTA PLANO DE TREINAMENTO  
ZIGURAT GLOBAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

**CBTU  
Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

*Desenvolvido por: Carla Calil - Team Manager Admission Department*

*Data de entrega: 17/08/2023*

## 1. Informações Gerais

### 1.1. Building Information Modelling

O contexto e o momento atual da história estão redefinindo a experiência digital para os usuários e transformando desenhos CAD 2D em modelos BIM 3D, ajudando a indústria a reduzir custos, planejamento e problemas de qualidade durante o desenvolvimento do projeto e da construção. O Building Information Modelling (BIM) está conseguindo um custo no ciclo de vida do empreendimento mais baixo para os proprietários, ajudando a entregar ativos de edificações e infraestruturas mais eficientes, seguros e com melhor desempenho.

A metodologia BIM é baseada no modelo virtual e na gestão da informação ao longo do ciclo de vida de um projeto de construção, o que requer arquitetos, engenheiros, construtores, desenvolvedores, financiadores, gestores de ativos, gestores de instalações, etc, saberem o que é e como usar as ferramentas BIM para cumprir suas respectivas responsabilidades. O Gerente BIM é o perfil responsável pela implantação e gestão de equipes colaborativas sob esta metodologia de trabalho, seja em um escritório de arquitetura, construtora, engenharia, fabricantes de materiais ou administração pública.

### 1.2. Zigurat Global Institute of Technology

O Zigurat Global Institute of Technology é a escola pioneira mundial em termos de inovação tecnológica no setor da construção e BIM. Começou oferecendo o primeiro Master Internacional em BIM Management em espanhol em 2013, e depois de oito anos possui outros dois Master's em BIM Management (edificações e infraestrutura) em três idiomas diferentes: Espanhol (Espanha e América Latina), Inglês (internacional) e Português (Brasil, Portugal e PALOP).

A Zigurat forma anualmente mais de 600 profissionais em BIM Management de mais de 90 países, procedentes dos cinco continentes.

### 1.3. Zigurat e sua participação no desenvolvimento do BIM a nível Internacional

A Zigurat participa do desenvolvimento de padrões BIM em todo o mundo por meio de diferentes organizações, como buildingSMART Internacional, Canadá BIM Council (CanBIM), IBIMA (Índia), BIM Forum Chile e BIM Forum Brasil a partir do qual iniciou um trabalho de desenvolvimento e suporte aos demais Fóruns BIM e Câmaras de Construção no resto da América Latina.

A Zigurat trabalha lado a lado com as principais empresas de software, de forma a poder proporcionar ao aluno uma aprendizagem com as tecnologias mais recentes existentes no

mercado, como Autodesk, Bentley Systems, Nemetschek, Graphisoft, CYPE, Solibri, CSI, etc. A Zigurat é capaz de oferecer ao participante valor agregado em sua formação, e se destacar no setor com as competências mais exigidas e com mais projeção.

Além disso, a Zigurat possui outros parceiros acadêmicos no ambiente BIM como Universitat de Barcelona (Espanha), Bre (Reino Unido), Chartered Institute of Architectural Technologists - CIAT (Reino Unido) e National Taiwan University - NTU (Taiwan).

### 1.4. Zigurat no Brasil

Zigurat possui mais de 600 alunos em BIM Management durante os últimos 5 anos de atuação, tornando o Brasil um país competitivo em adoção da metodologia BIM frente aos seus países vizinhos. Atualmente possuímos 4 Master's oferecidos 100% no idioma português: Master Internacional em BIM Management, **Master Internacional em BIM Management para Infraestruturas**, Engenharia Civil e GIS, Master Internacional em Gestão de Projetos da Construção e Master Internacional em Estruturas de Edificações e 1 Curso de Aperfeiçoamento em Desenho Paramétrico e Programação Visual em BIM.

### 1.5. Histórias de sucesso e boas práticas

Os Master's da Zigurat em BIM Management alcançaram números recordes mundiais, treinando 600 gerentes BIM anualmente, em mais de 90 países.

A Zigurat já desenvolveu mais de 25 edições de Master em Gestão BIM nas três línguas ensinadas (espanhol, inglês e português) desde 2013.

Essas boas práticas e o alto nível alcançado por nossos alunos têm levado muitas empresas de construção, engenharia e entidades públicas a confiar em nossos serviços para formar funcionários para implementar o BIM em suas organizações, subsidiárias e departamentos técnicos. Abaixo, podemos ver uma amostra das empresas dos profissionais que contrataram a proposta de treinamento da Zigurat, tornando-se funcionários-chave para suas implementações BIM: MRV, Aegea, Odebrecht, Andrade Gutierrez, Arcadis, TPF Engenharia, AECOM, Infraero, Secretaria de Aviação Civil (SAC), Departamento Nacional de Infraestruturas de Transporte (DNIT), BNDES, Companhia Docas do Pará, Companhia Docas do Rio, Santos Port Authority, Ferrovia, Acciona, OHL, Sener, Repsol, Ineco, Arup, Mace, COSAPI, COLPATRIA, BOLIVAR, Autoridade de Estradas e Transporte dos Emirados Árabes Unidos, Turner, (CCC) International Consolidated Contractor Company.

A formação Master Internacional em BIM Management para Infraestruturas, Engenharia Civil e GIS já foi contratada por diversas entidades públicas, assim como por seus colaboradores, como: Companhia Docas do Pará, Companhia Docas Rio de Janeiro, Santos Port Authority, Infraero, Dnit, DER Paraná e prefeituras em geral.

A formação BIM da Zigurat é pensada para que profissionais de todo o mundo possam se desenvolver em conjunto com professores de referência que combinam sua vida profissional com sua atividade docente.

O modelo pedagógico dos programas de Master's de Zigurat é baseado na prática colaborativa, ou seja, trabalhar na nuvem com equipes em ambientes colaborativos, para simular tanto o desenvolvimento do modelo BIM quanto a simulação de papéis, processos e fluxos de informação do projeto ao longo de seu ciclo de vida.

Este método inovador posicionou a Zigurat na vanguarda do treinamento à distância e da inovação tecnológica, ajudando a indústria a enfrentar a revolução 4.0 no setor da construção.

## 2. A ESCOLA – ZIGURAT GLOBAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

### 2.5. Dados

ZIGURAT GLOBAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY sediada na cidade de Barcelona - Espanha, com endereço na Calle Almogavers, 66. 2ª (08018) Barcelona - Espanha, com NIT: B62673900, legalmente representado pelo Sr. Bernabé Farré Oró. Portanto, o representante tem capacidade legal para firmar o presente contrato, sem que existam inabilidades, incompatibilidades ou vedações à contratação.

### 2.6. Capacidade organizacional

A empresa ZIGURAT GLOBAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY tem uma capacidade organizacional mundial composta por mais de 70 profissionais e uma equipe de mais de 300 professores. A Zigurat é uma provedora de treinamento online que apoia a metodologia BIM (Building Information Modeling) e possui uma rede de distribuição de mais de 30 orientadores acadêmicos a nível internacional.

## 3. Programa de treinamento – Master Internacional em BIM Management para Infraestruturas, Engenharia Civil e GIS

Nome do programa	Master Internacional em BIM Management para Infraestruturas, Engenharia Civil e GIS.
Idioma	Português
Carga horária	60 ECTS
Formato	100% Online ao vivo
Brochura	<a href="https://app.hubspot.com/documents/2908376/view/271968365?accessId=3e67de">https://app.hubspot.com/documents/2908376/view/271968365?accessId=3e67de</a>

### 3.5.1. Objetivo

O Master Internacional em BIM Management para Infraestruturas, Engenharia Civil e GIS apresenta uma experiência genuína e ajuda os alunos a obter uma visão global. O programa incentiva o trabalho colaborativo com contrapartes em diferentes áreas geográficas para cada grupo de projetos, trabalhará colaborativamente por meio de um servidor BIM e uma plataforma de gerenciamento de projetos, enriquecendo assim a experiência geral e incentivando o desenvolvimento profissional em um mercado global cada vez mais competitivo.

O programa foi desenvolvido para atender às necessidades de profissionais de mais de vinte setores da indústria de AEC. Sua estrutura acadêmica oferece aos alunos a metodologia, ferramentas e competências necessárias para treinar os próximos líderes na implementação de BIM e a preparar diferentes perfis que ajudarão a trazer a mudança de paradigma no setor.

Este Master é dirigido aos BIM Managers da entidade, com o objetivo de:

- Dominar o planejamento e gestão de um projeto de construção em todas as fases do ciclo de vida com BIM.
- Adquirir as competências necessárias para gerar modelos BIM para as disciplinas de Infraestruturas.
- Conhecer os softwares mais relevantes da indústria e ter uma visão crítica dessas opções em relação aos requisitos do projeto.
- Estabelecer dinâmicas colaborativas escrevendo BEP e ferramentas para a comunicação correta das diferentes funções do projeto.
- Conhecer os critérios de interoperabilidade, otimizando esquemas de trabalho.
- Gerenciar informações para cada fase do ciclo de vida da Infraestruturas usando plataformas CDE (Common Data Environment).
- Desenvolver visão estratégica para implementação BIM.

Além destes aspectos, o aluno também receberá uma dupla titulação de Master Degree, tanto pela Zigurat Global Institute of Technology, quanto pela IL3 – Universitat de Barcelona.

### 3.5.2. Período

Início em 06/11/2023, com duração de 12 meses.

### 3.5.3. Metodologia

A metodologia para o treinamento seguirá os protocolos de boas práticas aplicadas às formações da Zigurat:

- As aulas serão ministradas no formato EAD com classes ao vivo com espaço para esclarecimentos de dúvidas e debates;
- As aulas ao vivo serão gravadas para que os alunos possam rever conteúdos que julguem necessário durante todo o período do Master;
- Fórum técnico para esclarecimento de dúvidas e debates aberto durante os dias úteis por todo a duração do Master;
- Disponibilização de conteúdos teóricos;
- Trabalhos práticos e colaborativos (em equipe) para avaliação e conclusão do Master.

### 3.5.4. Desenvolvimento programático

BLOCOS	MÓDULOS
B1	Gestão em BIM
	M1. Gerenciamento de Informações. M2. OPENBIM e Prática de Colaboração. M3. Coordenação. M4. Implementação de BIM.
B2	Levantamento de Dados para Projeto de Infraestruturas e GIS
	M5. Gestão de Dados Geoespaciais (GIS) e Cartografia. M6. Captura de Realidade. M7. Superfícies topográficas.
B3	Projeto de Infraestruturas em BIM
	M8. Projeto e Modelagem de Rodovias. M9. Projeto de Drenagem em BIM. M10. Projeto de viadutos e pontes em BIM. M11. Documentação do projeto de Infraestrutura. M12A. Projeto e Modelagem de Ferrovias (Opcional 1). M12B. Modelagem de Sistemas de Abastecimento de Água e Esgoto Sanitário (Opcional 2).
B4	Construção de Infraestruturas em BIM
	M13. VDC (Virtual Design Construction) e o Planejamento BIM 4D. M14. Orçamento (BIM 5D), Acompanhamento e Controle.
B5	Manutenção de Infraestruturas em BIM
	M15. Gestão de Ativos em BIM. M16. Conservação e melhorias de rodovias. M16A. Conservação e melhorias de ferrovias (Opcional 1). M16B. Operação e Manutenção de Sistemas de Saneamento (Opcional 2).
B6	TFM
	Trabalho Final de Master

#### 4. Proposta econômica

Formação Master Internacional em BIM Management			
Modalidade	N Alunos	Horas	Duração
Online ao vivo	1	900	12 meses
Valor			
Unitário	Quantidade	total	Desconto
53.000 R\$	1	53.000 R\$	50%
<b>Total</b>			<b>26.500 R\$</b>

  

<b>Orçamento Total</b>	<b>26.500 R\$</b>
------------------------	-------------------

\*Proposta válida até 25/08/2023.

#### 5. Propriedade Industrial e Intelectual

O Cliente reconhece e aceita que todos os direitos de propriedade industrial e intelectual sobre o conteúdo do Programa de Ensino, materiais que são entregues para sua realização e / ou quaisquer outros elementos fornecidos pela ZIGURAT e / ou pelo professor, incluindo, sem limitação, marcas registradas, logotipos, nomes comerciais, textos, imagens, gráficos, desenhos, sons, bancos de dados, software, apresentação, áudio e vídeo, pertencem à ZIGURAT e / ou terceiros.

Em nenhum caso, o acesso a estes materiais implica qualquer tipo de renúncia, transmissão, licença ou cessão total ou parcial dos referidos direitos, salvo indicação expressa em contrário. Estas Condições Gerais não conferem ao Cliente qualquer outro direito de uso, alteração, exploração, reprodução, distribuição ou comunicação pública. Qualquer outro uso ou exploração de quaisquer direitos estará sujeito à autorização prévia e expressa especificamente concedida para este fim pela ZIGURAT ou pelo terceiro titular dos direitos afetados.

A ZIGURAT autoriza o Cliente a usar, visualizar, imprimir, baixar e armazenar os conteúdos e / ou elementos do Programa de Ensino, sempre que permitido, exclusivamente para uso pessoal, privado e sem fins lucrativos.

O uso de tais elementos, sua reprodução, comunicação e / ou distribuição para outros fins que não o treinamento pessoal do aluno, bem como sua modificação, alteração ou similar é estritamente proibida. Para qualquer outro uso que não os expressamente permitidos, será necessário obter o consentimento prévio por escrito do titular dos direitos em questão.

O Cliente garante a segurança e inviolabilidade dos conteúdos e informações transmitidas entre as Partes, para que nenhum terceiro externo ao relacionamento tenha acesso e / ou conhecimento de tais informações.

Dados para contato:  
Carla Calil – Team Manager  
Admision Departament - Zigurat  
[carla.calil@e-zigurat.com](mailto:carla.calil@e-zigurat.com)  
+55 11 2391 17 27 / +34 911 091 510  
+55 16 99707 7800  
ZIGURAT Institute of Technology  
17 de Agosto de 2023