

Aix Biomimicry

Concurso de arquitetura + Curso

organizado por

never
elough
Architecture.

em colaboração com



FUNDACIÓN ANTONIO GAUDÍ ©



Organizador

Never Enough Architecture

No coração da arquitetura reside o espírito da competição, uma experiência única e gratificante que pode moldar a jornada profissional de alguém. Esta é a história da Never Enough Architecture (NEA), fundada por um grupo de entusiastas da arquitetura que vivenciaram pessoalmente a emoção e a beleza das competições de arquitetura.

“Vimos como essas competições podem criar oportunidades para todos, independentemente de onde vivem. De um arquiteto rural em Burkina Faso a um morador da cidade em Paris, a chance de aprender e participar é igual e emocionante.”

No entanto, notamos que as competições arquitetônicas tradicionais muitas vezes falhavam em fornecer recursos educacionais sobre o tema da competição. É aqui que a NEA entra.

A NEA é mais do que apenas uma plataforma de arquitetura online, é

uma comunidade que oferece aos participantes um valor único - educação. Complementamos a experiência prática das competições tradicionais de arquitetura com cursos liderados por especialistas sobre o tema do concurso, proporcionando aos participantes conhecimento sólido, duradouro e sistemático, e dando-lhes acesso a insights de figuras de destaque na arquitetura internacional.

“Nossas competições não são apenas sobre ganhar, mas também sobre aprender e se tornar melhores arquitetos.”

Além disso, o envolvimento de um júri internacional dá aos participantes a oportunidade de ter seu trabalho analisado e apreciado por figuras renomadas, proporcionando feedback valioso e potencial reconhecimento.



FUNDACIÓN ANTONIO GAUDÍ®

Parceiro principal

Fundação Antonio Gaudí

A Fundação Antonio Gaudí é uma organização dedicada à preservação e promoção do legado de um dos arquitetos mais influentes da história, Antoni Gaudí.

Antoni Gaudí, pioneiro do Modernismo Catalão, é renomado por sua abordagem única e estilo arquitetônico distinto. Suas obras, caracterizadas por suas formas orgânicas, detalhes intrincados e uso inovador de materiais, deixaram uma marca indelével na paisagem arquitetônica.

O trabalho de Gaudí é particularmente significativo no contexto da arquitetura biomimética. Ele foi um dos primeiros a adotar essa abordagem, buscando inspiração na natureza para informar seus projetos. Desde os sistemas estruturais das árvores até as estruturas esqueléticas dos animais, Gaudí observou e incorporou princípios naturais

em suas criações arquitetônicas. Seu trabalho serve como um testemunho do potencial da biomimética na arquitetura, demonstrando como podemos aprender com a natureza para criar ambientes construídos mais eficientes, sustentáveis e belos.

A Fundação Antoni Gaudí está comprometida em preservar o legado de Gaudí, promover sua filosofia arquitetônica e inspirar futuras gerações de arquitetos. Por meio de seu trabalho, eles garantem que as ideias inovadoras de Gaudí continuem a influenciar e moldar o campo da arquitetura.

Nesta competição, convidamos você a seguir os passos de Gaudí, usando biomimética e IA para criar projetos arquitetônicos inovadores. Estamos ansiosos para ver como o legado de inovação, criatividade e respeito pela natureza de Gaudí inspirará seus projetos.

Parceiros técnicos

Grimshaw Architects
Heatherwick Studio
Herzog & de Meuron
MONOMO
UIC Barcelona
Online Lab of Architecture

GRIMSHAW



Heatherwick studio

UIC
barcelona

H&dM



/imagine Create images with Midjourney

/imagine prompt a tall building is surrounded by translucent structure inspired by fungi



Introdução

Desde o início dos tempos, os humanos têm procurado inspiração na natureza. Desde as habitações nas cavernas de nossos ancestrais até os designs inspirados em pássaros das primeiras máquinas voadoras, o mundo natural sempre foi a nossa maior musa. Hoje, vemos essa influência nas maravilhas arquitetônicas ao nosso redor, desde edifícios que imitam os montes auto-refrigerantes de cupins até aqueles que usam um sistema de ventilação semelhante ao das esponjas do mar e corais. A biomimética na arquitetura não é um conceito novo; é uma progressão natural em nossa evolução de design, um testemunho de nossa conexão duradoura com o mundo natural.

Agora, estamos à beira de outra revolução - o advento da inteligência artificial. Esta tecnologia transformadora promete remodelar nosso mundo, e a arquitetura, com sua criatividade inerente, está destinada a ser um dos campos mais impactados e enriquecidos. A introdução da IA na arquitetura anuncia um futuro onde o design é não apenas mais eficiente e inovador, mas também significativamente mais sustentável.

Este concurso representa uma oportunidade única para mergulhar

na intersecção da biomimética e da inteligência artificial. Desafiamos você a criar um design que espelhe a beleza e a eficiência da natureza, aprimorada pelo poder da IA. Juntos, podemos moldar um futuro em que a arquitetura não seja apenas visualmente impressionante, mas também inerentemente sustentável.

Com a firme crença de que uma competição de arquitetura não é apenas sobre o resultado final, mas também sobre a jornada de descoberta e crescimento que leva a ela, estamos entusiasmados em oferecer um curso online gratuito para os participantes em conjunto com esta competição. Este curso, que se concentra em IA e Biomimicry na arquitetura, visa aprimorar sua compreensão e aplicação desses conceitos em seus projetos. Liderado por especialistas do setor, este curso não é apenas um complemento, mas uma parte fundamental da experiência da competição. É nosso compromisso garantir um processo de aprendizagem abrangente e enriquecedor.

Junte-se a nós nesta jornada de exploração e descoberta, e vamos redefinir o futuro da arquitetura juntos.

Biomimética na arquitetura

A biomimética é uma abordagem inovadora para o design que busca emular os padrões e estratégias testados pelo tempo da natureza. A ideia central é que a natureza, com 3,8 bilhões de anos de evolução e adaptação, já resolveu muitos dos problemas com os quais estamos lidando. Animais, plantas e ecossistemas são engenheiros especialistas, e ao estudar e imitar suas formas físicas, formas, estruturas e os processos e regras que governam seu crescimento e comportamento, podemos criar soluções sustentáveis e eficientes.

No reino da arquitetura, a biomimética introduz uma perspectiva transformadora, mudando o processo de design de simplesmente buscar inspiração na estética da natureza para entender profundamente seus princípios e mecanismos. Incentiva os arquitetos a observar como a natureza projeta sistemas, gerencia recursos, otimiza a energia e se adapta às condições em mudança. Essa abordagem

pode levar a designs arquitetônicos inovadores que não são apenas visualmente impressionantes, mas também inerentemente sustentáveis e resilientes.

A arquitetura biomimética pode assumir várias formas, desde edifícios que imitam a eficiente regulação térmica das colônias de cupins até estruturas que emulam a força e a flexibilidade do bambu. Também pode envolver o uso de materiais naturais de maneiras inovadoras ou a integração de ecossistemas ao ambiente construído. O objetivo final é criar uma arquitetura que funcione como a natureza, integrando-se perfeitamente ao seu entorno, usando recursos de forma eficiente e contribuindo positivamente para o meio ambiente. Essa abordagem abre um mundo de possibilidades para o design, ultrapassando os limites do que é alcançável na arquitetura e abrindo caminho para um futuro mais sustentável.



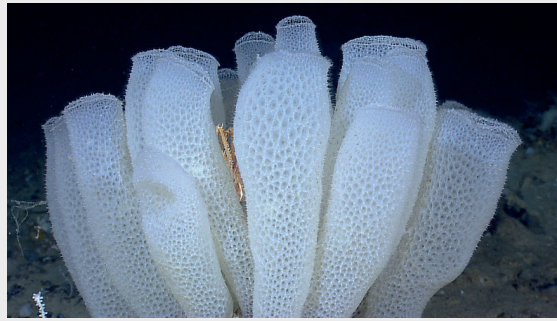
/imagine Create images with Midjourney

/imagine prompt a house interior inspired in Gaudi architecture



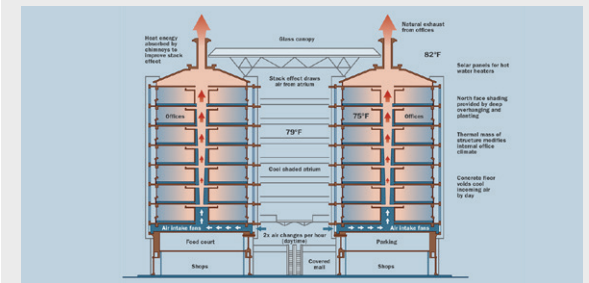
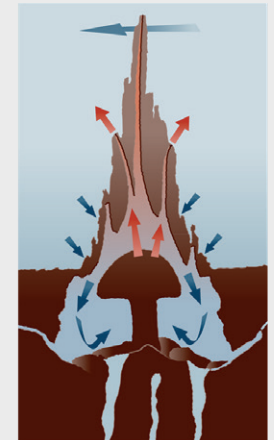
Eden Project, RU

O Projeto Eden, de Grimshaw Architects, é a maior estufa do mundo. Os enormes módulos semicirculares foram inspirados pela forma das bolhas de sabão. O eficiente sistema estrutural composto por hexágonos e pentágonos foi derivado após o estudo de grãos de pólen, radiolários e moléculas de carbono.



30 St Mary Axe, RU

Este arranha-céu, projetado por Norman Foster, usa um sistema de ventilação semelhante ao das esponjas do mar e dos corais. O design único do edifício permite que o ar flua para cima através de poços em espiral, reduzindo a necessidade de resfriamento artificial.



The Eastgate Centre, Zimbábue

Projetado por Mick Pearce, este edifício foi projetado para imitar os montes de auto-refrigeração das térmitas. Apesar de estar localizado em um clima quente, o edifício mantém uma temperatura confortável sem a necessidade de ar condicionado. O exemplo perfeito de um design que imita um processo natural.

Exemplos de biomimética na arquitetura



IA na arquitetura

Assim como a biomimética, a Inteligência Artificial (IA) é uma abordagem inovadora que está reformulando o campo da arquitetura. Embora possam parecer estar em extremos opostos do espectro -com um buscando inspiração no mundo natural e o outro aproveitando a tecnologia de ponta- eles compartilham um objetivo comum: criar designs mais sustentáveis, eficientes e inovadores.

A IA está pronta para revolucionar o campo da arquitetura, similar ao impacto do advento do software de design auxiliado por computador (CAD) décadas atrás. A IA na arquitetura emprega algoritmos avançados e aprendizado de máquina para gerar e refinar designs, expandindo os limites do que é possível na área.

O impacto da IA na arquitetura é antecipado como profundo e de longo alcance, transformando como os arquitetos projetam, planejam e executam projetos. Assim como as revoluções tecnológicas passadas mudaram fundamentalmente como os bens eram produzidos e como as pessoas viviam e trabalhavam, a IA tem o potencial de provocar uma grande mudança na arquitetura, alterando não

apenas como os arquitetos trabalham, mas também a natureza dos edifícios que eles projetam.

Olhando para o futuro, o papel da IA na arquitetura provavelmente irá se expandir. Podemos antecipar que a IA será usada para automatizar mais aspectos do processo de design, desde a geração inicial do conceito até o desenvolvimento detalhado do design. A IA também pode desempenhar um papel na gestão do processo de construção, otimizando a alocação de recursos e garantindo que os projetos sejam concluídos a tempo e dentro do orçamento.

A combinação dessas duas abordagens, biomimética e IA, pode produzir resultados notáveis. Ao usar a IA para explorar e implementar designs biomiméticos, os arquitetos podem criar edifícios que não são apenas visualmente impressionantes e eficientes, mas também em harmonia com o ambiente. Esta fusão de design inspirado na natureza e tecnologia avançada representa uma nova fronteira na arquitetura, que possui grandes promessas para o futuro.

/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a skyscraper, honeycomb hexagon geometry pattern, beehive



A Competição

Nesta competição, desafiamos você a explorar a empolgante interseção da biomimética e da IA na arquitetura, com o objetivo de produzir projetos extraordinários. Sua tarefa é criar projetos que estão enraizados em um forte conceito biomimético, ao mesmo tempo em que utiliza softwares de IA para a realização dos mesmos. Estamos buscando os seguintes objetivos:

Um projeto enraizado em um princípio

de biomimética: Seu design deve ser fundamentalmente baseado em um conceito ou estratégia derivada da natureza.

Biomimética que agrega valor: O uso de biomimética em seu projeto deve contribuir com mais do que apenas apelo estético. Deve proporcionar um benefício tangível, como melhorar a sustentabilidade, eficiência ou resiliência do edifício.

Papel essencial da IA no processo

criativo: O objetivo desta competição é incentivar os participantes a integrarem ferramentas de IA como parte fundamental do seu processo criativo. Estamos à procura de projetos onde a IA foi utilizada durante a conceituação da ideia. Seguindo isso, os participantes têm a liberdade de manter a saída do

software de IA como está ou modificá-la para alcançar o resultado final desejado. A escolha de usar software tradicional (como o Photoshop) para complementar o design gerado pela IA é totalmente a critério do participante. O importante é demonstrar como a IA pode ser uma ferramenta poderosa nos estágios iniciais do design, abrindo novas possibilidades e direções para seu projeto.

Liberdade no tipo e função do

edifício: A escolha do tipo e função do edifício fica totalmente em suas mãos. Pode ser qualquer coisa, desde uma casa residencial, um complexo de apartamentos, uma escola ou um prédio de escritórios, a um ponto de venda, um museu, um mercado público, um centro de transporte, um centro comunitário ou cultural, um pavilhão multifuncional, uma biblioteca ou uma instalação desportiva, entre outros. Encorajamos você a aproveitar suas perspectivas e interesses únicos para explorar maneiras inovadoras de como a biomimética pode moldar o design arquitetônico. No entanto, para garantir um processo de avaliação consistente com base em nossos critérios de avaliação, pedimos que seu prédio proposto seja de pequena a média escala, com uma altura máxima de aproximadamente quatro níveis.

Critérios de avaliação

O júri avaliará as inscrições com base nos seguintes princípios:

- **Inovação:** O uso efetivo e criativo da biomimética no design arquitetônico.
- **Integração de IA:** A aplicação de ferramentas de IA no processo de design e sua integração com conceitos biomiméticos.
- **Originalidade:** A singularidade e criatividade do design, expandindo os limites da arquitetura.
- **Apresentação:** A clareza e eficácia da apresentação visual e descrição escrita.
- **Sustentabilidade:** O resultado sustentável de combinar biomimética e IA no design.

O júri valorizará muito os designs que expressam uma sensibilidade especial para a integração da biomimética em soluções arquitetônicas sustentáveis e inovadoras usando ferramentas de IA.

O seu projeto deve ser apresentado em uma prancha do projeto, que pode incluir várias imagens e quaisquer outros recursos visuais que contribuam para uma compreensão e explicação mais claras do seu projeto. Você pode desenvolver informações adicionais, como diagramas, planos, elevações, etc., se acreditar que isso melhorará a compreensão da sua ideia. Detalhes técnicos profundos não serão considerados extremamente importantes no processo de avaliação.





Curso em IA e Biomimética

Acreditamos firmemente no poder transformador da educação e estamos comprometidos em equipar nossos participantes com conhecimentos e habilidades práticas que eles podem aplicar em seus projetos e além. Como tal, nosso objetivo é fornecer uma experiência de aprendizado abrangente que vai além da própria competição.

Este curso, conduzido ao vivo online, é projetado para oferecer uma experiência de aprendizado imersiva e envolvente. Ele é estruturado em torno de duas áreas principais de foco, cada uma proporcionando uma exploração abrangente e refletindo os temas da competição: IA e biomimética.

O primeiro foco mergulha na Inteligência Artificial, com ênfase especial na Midjourney, uma plataforma de IA líder com muitas possibilidades no campo da arquitetura, juntamente com discussões sobre outras ferramentas de IA. Este segmento do curso será facilitado por especialistas da indústria que instruirão os participantes sobre como utilizar eficientemente essas ferramentas de IA para gerar e refinar projetos.

O segundo foco se concentra na implementação da biomimética na arquitetura. Os participantes ganharão

insights de arquitetos renomados que efetivamente integraram princípios biomiméticos em seus projetos. Esta parte do curso não apenas transmitirá conhecimentos teóricos, mas também demonstrará as aplicações práticas da biomimética em projetos arquitetônicos do mundo real.

O curso é projetado para promover a participação ativa, com sessões de perguntas e respostas ao vivo que permitem aos participantes interagir diretamente com os instrutores e resolver suas dúvidas em tempo real, enriquecendo assim sua experiência de aprendizado.

Para aqueles que não podem participar das sessões ao vivo ou que se inscrevem após uma sessão do curso ter sido conduzida, serão fornecidas sessões gravadas para garantir o acesso igual ao conteúdo do curso.

O calendário das aulas será publicado em nosso site assim que for definido. Todos os participantes que frequentarem o curso receberão um certificado digital de conclusão.

/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a top architect giving an online lecture for a course

Prêmios

Estamos oferecendo um total de 10.000€ em prêmios, distribuídos da seguinte forma:

1º PRÊMIO

6.000 €

2º PRÊMIO

2.000 €

3º PRÊMIO

1.000 €

MENÇÕES HONROSAS ESPECIAIS

2 x 500 €

10 MENÇÕES HONROSAS

50 FINALISTAS

Todos os projetos vencedores e finalistas serão publicados em várias revistas de arquitetura, blogs, redes sociais e em nosso site. Todos os participantes receberão um certificado digital de participação.



Calendário

Os períodos de inscrição, o prazo final para envio e o anúncio dos vencedores são os seguintes:

Inscrição Antecipada

12 de julho - 16 de agosto

Inscrição Regular

17 de agosto - 13 de setembro

Inscrição Avançada

14 de setembro - 11 de outubro

Inscrição Atrasada

12 de outubro - 8 de novembro

Prazo final para envio

8 de novembro

Anúncio dos vencedores

29 de novembro

Inscrição

Para se inscrever na competição, visite nosso site oficial e preencha o formulário de inscrição. Ao completar o formulário, você será redirecionado para a página de pagamento, onde precisa completar o pagamento para finalizar o processo de inscrição.

As taxas de inscrição são estratificadas com base na data de inscrição da seguinte maneira:

- Inscrição antecipada: €65 + IVA
 - Inscrição regular: €85 + IVA
 - Inscrição avançada: €105 + IVA
 - Inscrição tardia: €125 + IVA
- *IVA 21%.

Aceitamos Visa, Mastercard, Discover e American Express, cartões de crédito ou débito. Os pagamentos também podem ser feitos pelo PayPal. Observe que não teremos acesso aos detalhes do seu cartão de crédito. Uma vez concluídos o processo de inscrição e pagamento, não serão emitidos reembolsos.

Imediatamente após a inscrição e o pagamento, você receberá um email de confirmação no endereço fornecido durante o pagamento. Este email incluirá seu número de inscrição único. Ao enviar suas propostas, será necessário fornecer esse número de inscrição para fins de identificação, e ele deve estar claramente exibido no seu painel de competição, preferencialmente no canto inferior direito.

FAQ e elegibilidade

Para consultas comuns, consulte a seção de Perguntas Frequentes em nosso site. Durante a competição, respostas individuais serão fornecidas para perguntas enviadas por e-mail.

A competição é aberta a todos, incluindo estudantes de arquitetura, arquitetos profissionais e indivíduos de outras disciplinas como engenharia, filosofia, sociologia, fotografia, etc. Todas as nacionalidades são bem-vindas, apreciamos uma participação o mais diversa possível.

As equipes podem ser compostas de um a quatro membros, todos com pelo menos 18 anos de idade. A taxa de inscrição é por equipe, independentemente do tamanho da equipe.

Se uma equipe ou participante desejar enviar mais de uma proposta, eles devem se registrar e pagar a taxa para cada submissão.

Jurados, a organização ou qualquer pessoa diretamente relacionada ao júri não têm permissão para participar desta competição.

Submissão

Para esta competição, os participantes devem enviar **dois arquivos digitais**: uma “Prancha A1” e uma “Descrição do Projeto”. As submissões devem ser feitas através da **seção ‘Enviar’ em nosso site**.

Prancha A1: Os participantes devem apresentar seu projeto em uma **única prancha no formato A1** (594×841 mm ou 23,4×33,1 polegadas), que pode ser orientada em paisagem ou retrato.

Conteúdo da Prancha A1: A prancha deve conter uma variedade de auxílios visuais que contribuam para uma compreensão mais clara do projeto. O **número de registro** deve estar claramente visível no canto inferior direito da prancha.

Detalhes do Arquivo: A prancha deve ser entregue em formato **JPEG ou JPG** com um tamanho **máximo de 10 MB**. O **nome do arquivo** deve ser o número de registro fornecido no momento do registro (por exemplo, **432465423.jpg**).

Descrição do Projeto: Uma descrição do projeto, de no máximo 400 palavras, deve ser enviada juntamente com a Prancha A1.

Conteúdo da Descrição do Projeto: A descrição deve incluir uma explicação do projeto, especialmente a ideia biomimética por trás do design.

Detalhes do Arquivo: A descrição deve ser enviada em formato **PDF**. O **nome do arquivo** deve ser o número de registro fornecido no momento do registro (por exemplo, **432465423.pdf**).

Idioma: Todos os textos, tanto na Prancha A1 quanto na Descrição, devem ser escritos em **inglês**.

Anonimato: Os materiais não podem conter nenhum nome ou referência aos participantes ou equipes. Apenas o número de registro deve ser incluído nos nomes dos arquivos para garantir o anonimato.

Regras e condições

Propriedade Intelectual: Os participantes mantêm os direitos sobre a propriedade intelectual de suas submissões. No entanto, ao participar, eles concedem à nossa plataforma uma licença global, gratuita e não exclusiva para reproduzir, publicar e distribuir o projeto em qualquer formato e por qualquer meio de disseminação.

Uso de Imagens Livres de Direitos Autorais: Os participantes são responsáveis por garantir que quaisquer imagens ou materiais usados em suas submissões sejam livres de direitos autorais. Nossa plataforma não é responsável por qualquer infração de direitos autorais cometida pelos participantes.

Alterações nas Regras da Competição: Nossa plataforma reserva-se o direito de alterar as regras da competição a qualquer momento, em conformidade com a legislação atual. Qualquer modificação será publicada no site e será vinculativa para os participantes.

Direito de Cancelar a Competição: Nossa plataforma reserva-se o direito de cancelar a competição por falta de inscrição ou outras razões justificadas. Nesses casos, os participantes serão notificados individualmente e as taxas de inscrição serão reembolsadas dentro de 15 dias a partir da notificação do cancelamento.

Adesão aos Termos e Condições: Os participantes são obrigados a aderir aos termos e condições da competição conforme declarado em nosso site. O não cumprimento pode resultar em desqualificação.

Não Responsabilidade pelo Uso de Terceiros: Nossa plataforma não é responsável pelo uso das submissões dos participantes por terceiros, incluindo conteúdo que foi compartilhado por terceiros ou indexado por motores de busca.

Observe que estas regras são um resumo e os participantes devem se referir aos termos e condições completos em nosso site para informações completas.

never enough Architecture.

Registre-se no site
www.neverenougharchitecture.com



[/neverenougharchitecture](#)