



Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento do Metaverso

» Modalidade: online

» Duração: **6 semanas**

» Certificação: TECH Universidade Tecnológica

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/informatica/curso/tecnologias-avancadas-desenvolvimento-metaverso

Índice

 $\begin{array}{c} 01 \\ \hline \text{Apresentação} \\ \hline \\ 03 \\ \hline \\ \text{Direção do curso} \\ \hline \\ \hline \\ p\acute{ag. 12} \\ \end{array} \begin{array}{c} Objetivos \\ \hline \\ 04 \\ \hline \\ \hline \\ p\acute{ag. 18} \\ \end{array} \begin{array}{c} O5 \\ \hline \\ \text{Metodologia} \\ \hline \\ \hline \\ p\acute{ag. 12} \\ \hline \end{array}$

06 Certificação

pág. 30





tech 06 | Apresentação

A vida cotidiana tal como a conhecíamos está prestes a desaparecer, pois, desde a "quarta revolução industrial", as novas tecnologias assumiram todo o protagonismo, deixando para trás as antigas atividades de lazer. O Metaverso oferece a possibilidade de sair de um espaço sem a necessidade de deslocamentos e a interação com outros usuários de qualquer ponto do planeta. Dada a acessibilidade universal que oferece e o grande interesse que desperta na população, as empresas estão apostando no progresso das novas tecnologias que tornam possível o desenvolvimento do ciberespaço.

A opção de oferecer alternativas de jogo, com foco na experiência, faz com que as vantagens deste paradigma virtual sejam infinitas. Por isso, cada vez mais especialistas estão apostando em plataformas online e no design de softwares 3D. Essa é a razão pela qual a TECH desenvolveu um curso completo e rigoroso que se aprofunda na realidade alternativa, virtual e mista, para compreender a importância de oferecer experiências variadas aos usuários, conforme seus interesses.

Uma formação que não só oferece conhecimentos teóricos, mas que, com a colaboração de especialistas na área, é capaz de fornecer aos alunos as chaves para atuar no cenário virtual. Trata-se de uma oportunidade única para se aprofundar no futuro da tecnologia e nas novidades previstas para os mundos digitais em 2050. Um plano de estudos que além disso, foi desenvolvido no formato 100% online, para aproximar o especialista à realidade digital atual quando e onde precisar, sem horários fixos.

O curso conta com a intervenção de um prestigiado Diretor Internacional Convidado, que, com sua vasta experiência em pesquisa, oferecerá aos estudantes uma *Masterclass* exclusiva sobre as tendências mais recentes em Management no Metaverso.

Este **Curso em Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento do Metaverso** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- O desenvolvimento de estudos de casos apresentados por especialistas no Metaverso, Blockchain e Web 3.0
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que foi concebido fornecem uma informação prática sobre as disciplinas que são indispensáveis para a prática profissional
- Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- O seu foco especial em metodologias inovadoras
- As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- A possibilidade de aceder ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Melhore a sua trajetória profissional ou académica participando de uma Masterclass exclusiva, dirigida por um destacado Diretor Internacional Convidado, especialista em Management no Metaverso"



Este Curso fornecerá os conhecimentos específicos em hardware e nas plataformas que estão em maior tendência no sistema Gaming atual, para que possa se desenvolver na área com facilidade"

O corpo docente do programa inclui profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para esta formação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar-se em situações reais.

O design deste curso foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Obtenha uma formação simples e prática que não vai limitar suas atividades diárias, sejam pessoais ou profissionais, graças ao seu formato 100% online.

Atualize os seus conhecimentos para potencializar a sua carreira profissional e desenvolva novas linguagens de programação com garantia de sucesso.





Este Curso em Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento do Metaverso tem como THP I BTC Vol 3 023 objetivo expandir e atualizar os conhecimentos dos graduados em Informática, para tornálos especialistas nos aspetos técnicos da Web2 e Web3, bem como no desenvolvimento do ciberespaço. O programa aborda os motores gráficos e softwares de design 3D, assim como a ciência de dados e a Inteligência Artificial, e sua aplicação no desenvolvimento do Metaverso. Dessa forma, o estudante adquirirá os conceitos básicos necessários para entender de forma prática e acessível as diferentes estratégias de mercado e as tendências futuras, para agir com eficácia em sua área profissional. BCHSVIBTO

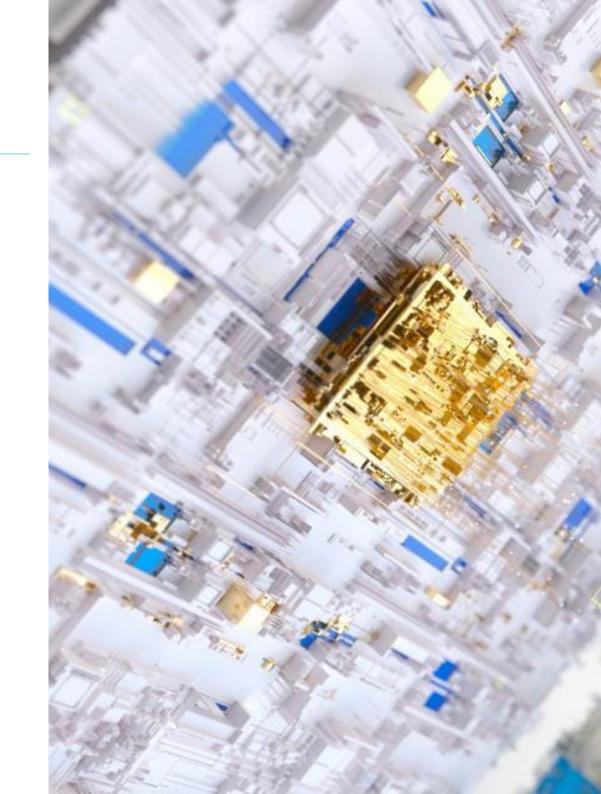


tech 10 | Objetivos



Objetivos gerais

- Gerar conhecimento especializado sobre a Web 3.0.
- Analisar cada um dos componentes que formam um Metaverso
- Desenvolver um Metaverso a partir das ferramentas e componentes disponíveis
- Analisar a importância do Blockchain como modelo de governação dos dados
- Fundamentar a ligação do Blockchain com o presente e o futuro do Metaverso
- Descobrir os casos de uso e o impacto das finanças descentralizadas no mundo presente e futuro
- Analisar a evolução da indústria dos videojogos e os primeiros exemplos primitivos de Metaverso
- Aprofundar-se nos modelos de negócio clássicos, no estado geral da indústria e na criação do conceito GameFi
- Estabelecer sinergias entre os *e-Sports* e outros ecossistemas da indústria Gaming em relação aos Metaversos atuais
- Desenvolver novas capacidades que permitam ao aluno identificar oportunidades de negócio nos diferentes suportes do Metaverso
- Identificar e potenciar todas as vias de monetização possíveis dentro dos Metaverso
- Aprofundar-se na experiência do Metaverso de uma perspetiva diferente, sendo capazes de compreender como todo esse potencial desenvolvimento nos afeta e responder a todos os interrogantes da sua aplicação a médio-longo prazo
- Fundamentar o Metaverso como parte do quotidiano para ser capazes de tirar o máximo proveito em todas as suas áreas
- Preparar-se para todas as mudanças que o Metaverso trará para o futuro e compreender como pode afetar a vida, os negócios ou a forma como nos relacionamos com os outros





Objetivos | 11 tech



Objetivos específicos

- Alcançar uma compreensão especializada do panorama tecnológico atual aplicado à Web 3.0 e ao Metaverso
- Desenvolver a capacidade de entender conceitos avançados de programação
- Gerar conhecimento especializado em conceitos *Blockchain* avançados
- Familiarizar-se com o uso de ambientes de desenvolvimento e design aplicados à indústria de videojogos e a programação
- Analisar a ampla variedade de tecnologias que podem ser aplicadas ao Metaverso
- Avaliar as possibilidades de interconexão entre plataformas e fornecedores no ecossistema Metaverso
- Potenciar a capacidade de projeção das tecnologias atuais para o futuro



Obrigado à TECH, indagará nos conhecimentos especializados do panorama tecnológico atual aplicados à Web3 e ao Metaverso"



Diretor Internacional Convidado

que desafia os limites convencionais.

Andrew Schwartz é um especialista em inovação digital e estratégia de marca, especializado na integração do Metaverso com o desenvolvimento empresarial e as plataformas digitais.

De facto, os seus interesses abrangem desde a criação de conteúdo e a gestão de startups, até à implementação de estratégias em redes sociais e ativação de grandes ideias. Assim, ao longo da sua carreira, tem liderado projetos que buscam gerar resultados concretos e mensuráveis, aproveitando a convergência entre tecnologia e negócios.

Durante a sua trajetória profissional, trabalhou na Nike como Diretor de Engenharia de Metaverso, liderando uma equipa multidisciplinar de desenvolvedores, designers e cientistas de dados para explorar o potencial do Metaverso na evolução da conectividade digital e física. Neste mesmo cargo, desenvolveu estratégias para a criação de produtos e processos inovadores, além de ferramentas Web3 e gêmeos digitais que redefiniram a interação dos consumidores com a marca. Também desempenhou funções como Diretor de Experiências de Momentos Desportivos.

Adicionalmente, colaborou como Assessor Estratégico de Inovação de Tecnologia Exponencial na AI MINDSystems Foundation, onde contribuiu para o desenvolvimento de tecnologias emergentes e publicou artigos sobre o impacto do Metaverso e da Inteligência Artificial no futuro dos negócios. A sua capacidade para antecipar tendências, bem como a sua visão estratégica, posicionaram-no como um profissional influente na transformação digital global.

A nível internacional, tem sido um ponto de referência na aplicação do **Metaverso** na indústria do **desporto** e do **comércio**, contribuindo para projetos que marcaram um antes e um depois na forma de entender a relação entre **tecnologia** e **marca**. Neste sentido, o seu trabalho tem sido reconhecido com inúmeros **prémios** e consolidou a sua reputação como um inovador



Sr. Andrew Schwartz

- Diretor de Engenharia de Metaverso na Nike, Boston, Estados Unidos
- Diretor de Experiências de Momentos Desportivos na Nike
- Assessor Estratégico em Inovação de Tecnologia Exponencial na Al MINDSystems Foundation
- Diretor de Inovação na Intralinks
- Líder de Produtos Digitais na Blue Cross Blue Shield of Massachusetts
- Chefe de Inovação de Conteúdos na Leia Inc.
- Diretor de Estratégia de Marca na Interbrand
- Diretor de Desenvolvimento e Líder do Strata-G Internet Group na Strata-G Communications
- Membro de: Conselho Consultivo de *Blockchain* na Universidade Estadual de Portland e Comité Escolar do Distrito Escolar Regional Acton-Boxborough



Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo"

tech 16 | Direção do curso

Direção



Sr. Íñigo Cavestany Villegas

- Co-Founder & Head of Ecosystem da Second World
- Líder de Web3 e Gamino
- Especialista de IBM Cloud na IBM
- Conselheiro da Netspot OTN, Velca e Poly Cashback
- Docente em escolas de negócios como IE Business School e IE Human Sciences and Technology
- Licenciatura em Business Administration pela IE Business School
- Mestrado em Business Development pela Universidade Autónoma de Madrid
- Especialista de IBM Cloud
- Certificação Profissional como IBM Cloud Solution Advisor

Professores

Sr. Carlos Cameo Gilabert

- Fundador e Chief Technology Officer da Second World
- Cofundador da Netspot
- Cofundador da Banc
- Chief Technology Officer da Jovid
- Desenvolvedor Full Stack Freelance
- Engenheiro Industrial pela Universidade Politécnica de Madrid
- Mestrado em Data Science Universidade Politécnica de Madrid



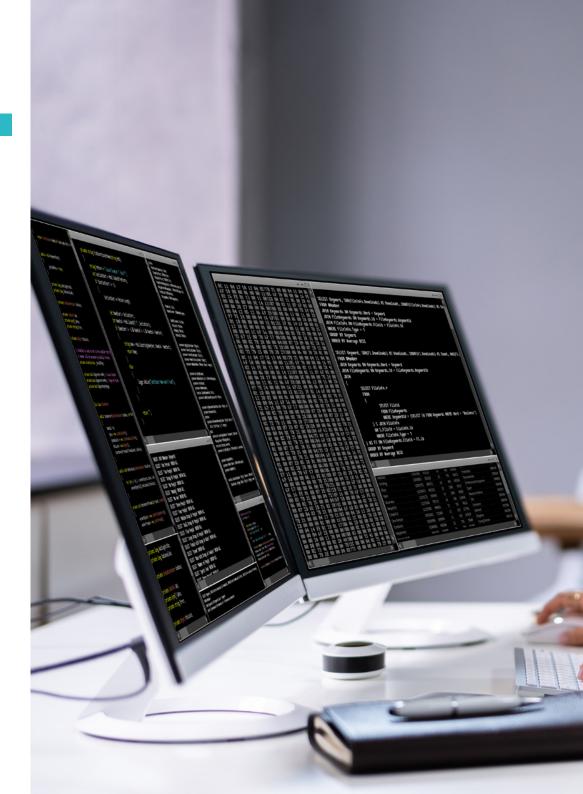




tech 20 | Estrutura e conteúdo

Módulo 1. Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento do Metaverso

- 1.1. Estado da arte no desenvolvimento do Metaverso
 - 1.1.1. Aspetos técnicos para a Web 2.0
 - 1.1.2. Tecnologias como suporte do Metaverso
 - 1.1.3. Aspetos técnicos para a Web 3.0
- 1.2. Ambiente de desenvolvimento, linguagens de programação e Frameworks Web 2.0
 - 1.2.1. Ambientes de desenvolvimento Web 2.0
 - 1.2.2. Linguagem de programação Web2
 - 1.2.3. Frameworks Web2
- 1.3. Ambiente de desenvolvimento, linguagens de programação e *Frameworks* Web 3.0
 - 1.3.1. Ambientes de desenvolvimento Web2
 - 1.3.2. Linguagem de programação Web2
 - 1.3.3. Frameworks Web2
- 1.4. Oráculos e Multichain
 - 1.4.1. Onchain vs. Offchain
 - 1.4.2. Interoperabilidade
 - 1.4.3. MultiChain
- 1.5. Motores gráficos e softwares de design 3D
 - 1.5.1. CPU vs. GPU
 - 1.5.2. Motores gráficos
 - 1.5.3. Softwares de design 3D
- 1.6. Dispositivos e plataformas
 - 1.6.1. Hardware aplicado a videogames
 - 1.6.2. Plataformas
 - 1.6.3. Panorama competitivo atual
- 1.7. Big Data e inteligência artificial no Metaverso
 - 1.7.1. Ciência de dados. Transformação de dados em informação
 - 1.7.2. Big Data. Estratégia para ciclo de vida dos dados no Metaverso
 - 1.7.3. Inteligência artificial. Personalização de experiências do usuário





Estrutura e conteúdo | 21 tech

- 1.8. Realidade aumentada, realidade virtual e realidade mista no Metaverso
 - 1.8.1. Realidades alternativas
 - 1.8.2. Realidade Aumentada vs. Realidade Virtual (VR)
 - 1.8.3. Realidade mista
- 1.9. Internet of Things e reconstrução 3D
 - 1.9.1. O 5G e as redes de telecomunicações
 - 1.9.2. Internet of Things
 - 1.9.3. Reconstrução 3D
- 1.10. Futuro da tecnologia. Metaverso de 2050
 - 1.10.1. Barreiras tecnológicas
 - 1.10.2. Vias de desenvolvimento
 - 1.10.3. Metaverso de 2050



Um curso desenhado para que desenvolva as capacidades informáticas que serão imprescindíveis para o seu desenvolvimento no campo tecnológico do futuro"





O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.







Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.



O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser"

tech 26 | Metodologia do estudo

Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o Learning by doing ou o Design Thinking, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



Método Relearning

Na TECH os case studies são reforçados com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Tratase de um modelo denominado Neurocognitive context-dependent e-learning que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didácticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário"

A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

- Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
- 2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
- 3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
- 4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.

A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 em 5.

Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista. Assim, os melhores materiais didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados especificamente para o curso, pelos especialistas que o irão lecionar, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



Estágios de aptidões e competências

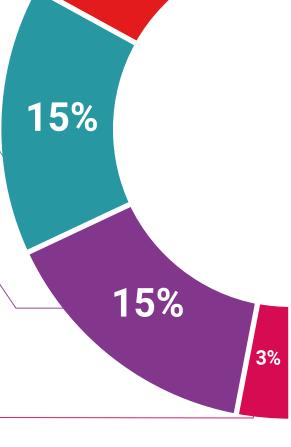
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização.



Resumos interativos

Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma "Caso de sucesso na Europa"



20%



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.

Case Studies studies na área;

Será realizada uma seleção dos melhores case studies na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.

Testing & Retesting



Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.

Masterclasses



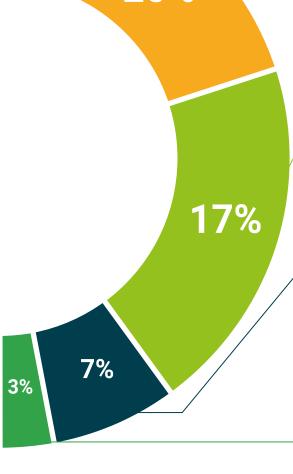
Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros.

O que se designa de Learning from an expert fortalece o conhecimento e a memória, e cria a confiança em futuras decisões difíceis.

Guias práticos



A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.







tech 34 | Certificação

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Curso em Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento do Metaverso** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* correspondente ao título de Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: Curso em Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento do Metaverso

Modalidade: online

Duração: 6 semanas



^{*}Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

tech universidade technológica Curso Tecnologias Avançadas para o Desenvolvimento

do Metaverso

- » Modalidade: online
- Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

