

# Curso de Especialização

## CMF Design (Cor, Material e Acabamento)



## Curso de Especialização CMF Design (Cor, Material e Acabamento)

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/disenho/curso-especializacao/curso-especializacao-cmf-design-material-acabamento](http://www.techtute.com/pt/disenho/curso-especializacao/curso-especializacao-cmf-design-material-acabamento)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

04

Metodologia

---

*pág. 18*

05

Certificação

---

*pág. 26*

# 01

# Apresentação

Com este programa, o profissional poderá aprender os melhores métodos de acabamento, começando pela seleção do material e das cores, para que possa alcançar os seus objetivos na criação e elaboração de diferentes produtos. Assim, ao longo deste curso, o designer estudará em profundidade técnicas como as inspeções visuais aplicadas aos materiais ou a semiótica e a semântica da cor. Estará assim preparado para poder aplicar os procedimentos mais adequados a cada um dos seus produtos, melhorando significativamente as suas perspectivas de carreira. E fá-lo-á através de um sistema de ensino 100% online que lhe permitirá continuar a trabalhar enquanto estuda, uma vez que é totalmente adaptável às suas circunstâncias pessoais.





“

*Aprenda, de forma rápida e eficaz, os fundamentos da utilização da cor e dos principais materiais de design, tornando-se um especialista em acabamento de produtos graças a este programa”*

A cor e o material são dois dos principais elementos de um desenho. Estas questões determinarão, portanto, em grande medida, o seu aspeto visual e a sua facilidade de utilização, pelo que é essencial escolhê-las corretamente, em função do produto específico em questão. No entanto, há falta de especialistas que conheçam as particularidades da cor e o seu impacto nas pessoas e nos compradores. Do mesmo modo, a escolha do material é por vezes tratada como um aspeto secundário do design, uma decisão que pode levar ao fracasso do projeto.

Por este motivo, este Curso de Especialização oferece aos profissionais o conteúdo mais completo e atualizado neste domínio, para que, ao concluí-la, possam escolher as melhores opções para cada iniciativa. O seu projeto estará assim mais próximo do sucesso. Ao longo deste programa, os estudantes serão capazes de integrar no seu trabalho quotidiano as mais recentes inovações em questões como as propriedades da cor, a sua psicologia e harmonia, ou os materiais inteligentes e dinâmicos.

A certificação é desenvolvida através de um método de aprendizagem online que permitirá aos estudantes continuar o seu trabalho profissional sem interrupções, horários rígidos ou deslocações incómodas. Incluirá também os melhores recursos multimédia: vídeos, resumos interativos, aulas magistrais e atividades práticas, entre outros. Com eles, o ensino será muito mais simples e eficaz, garantindo que cada minuto gasto seja bem aproveitado.

Este **Curso de Especialização em CMF Design (Cor, Material e Acabamento)** o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As características que mais se destacam são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em *design*
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com que está concebido, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet

“ Este programa baseia-se numa metodologia 100% online que se adapta totalmente às suas circunstâncias pessoais e profissionais ”

“

*Torne-se um grande especialista na utilização da cor e dos materiais graças a este programa, especialmente concebido para impulsionar a sua carreira profissional”*

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará um programa imersivo programado para se formar em situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso académico. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Cada minuto investido neste curso será bem aproveitado graças à sua tecnologia pedagógica de vanguarda.*

*Aprenda a efetuar todo o tipo de testes para encontrar o material perfeito para o seu projeto graças a este Curso de Especialização.*



# 02

## Objetivos

Este Curso de Especialização em CMF Design (Cor, Material e Acabamento) tem como principal objetivo fornecer ao profissional as principais ferramentas de análise de cores e materiais para dar o melhor acabamento a cada um dos seus produtos. Desta forma, o designer poderá conhecer as melhores combinações em função do tipo de produto que está a projetar, tendo em conta o seu aspeto final e as suas funcionalidades.





“

*A escolha da cor e do material é fundamental na concepção de um produto: com este Curso de Especialização, aprenderá as melhores técnicas para os seleccionar e combinar adequadamente”*



## Objetivos gerais

- ◆ Conhecer e compreender, de forma teórica e prática, o fenómeno da cor nos seus diferentes domínios
- ◆ Compreender os esquemas básicos de composição em design
- ◆ Saber sintetizar os próprios interesses através da observação e do pensamento crítico, traduzindo-os em criações artísticas
- ◆ Aprender a planificar, desenvolver e apresentar adequadamente produções artísticas, utilizando estratégias de produção eficazes e com contribuições criativas próprias
- ◆ Adquirir os conhecimentos teóricos e metodológicos necessários para a realização de projetos técnicos

“

*Torne-se um verdadeiro especialista em cores e materiais para o design de produtos graças a este curso de especialização”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Cor e Forma

- ◆ Conhecer as diferentes ferramentas e recursos atualizados para a utilização da cor no design e lidar com os diferentes meios de aplicação da cor, tanto manual como digitalmente, no processo de design
- ◆ Compreender como aplicar a cor tirando partido dos recursos cromáticos e das dimensões padrão internacionais para atingir objetivos específicos em projetos de design
- ◆ Analisar e diferenciar as principais leis da percepção visual utilizando a nomenclatura e a linguagem da especialidade

### Módulo 2. Materiais

- ◆ Conhecer os princípios dos nanomateriais
- ◆ Conhecer, analisar e avaliar os processos de corrosão e degradação dos materiais
- ◆ Avaliar e analisar as diferentes técnicas de ensaios não destrutivos de materiais

### Módulo 3. Materiais para desenho

- ◆ Trabalhar com os materiais mais adequados em cada caso no domínio a conceção produtos
- ◆ Explicar e descrever as principais famílias de materiais: o seu fabrico, as suas tipologias, as suas propriedades, etc.

# 03

## Estrutura e conteúdo

Os conteúdos deste Curso de Especialização em CMF Design (Cor, Material e Acabamento) foram estruturados em 3 módulos especializados, que permitirão ao profissional aprofundar questões como: modelos e normalização da cor, a cor aplicada ao projeto paisagístico, as propriedades e a composição dos materiais, os ensaios destrutivos e não destrutivos ou a regulamentação e a legislação sobre a prevenção de riscos no trabalho com diferentes materiais.



“

*Neste programa, encontrará todas as chaves para a conceção de produtos de acordo com a sua cor e material”*

## Módulo 1. Cor e Forma

- 1.1. Teoria da cor
  - 1.1.1. Percepção da forma e do espaço
  - 1.1.2. A cor. Definição
  - 1.1.3. Percepção da Cor
  - 1.1.4. Propriedades ou dimensões da cor
  - 1.1.5. Classificação da cor
- 1.2. Percepção da cor
  - 1.2.1. O olho humano
  - 1.2.2. Visão das cores
  - 1.2.3. Variáveis na percepção da cor
  - 1.2.4. Percepção não visual da cor
- 1.3. Modelos e normalização da cor
  - 1.3.1. História da cor
    - 1.3.1.1. Primeiras teorias
    - 1.3.1.2. Leonardo Da Vinci
    - 1.3.1.3. Isaac Newton
    - 1.3.1.4. Moses Harris
    - 1.3.1.5. Goethe
    - 1.3.1.6. Runge
    - 1.3.1.7. Chevreul
    - 1.3.1.8. Rood
    - 1.3.1.9. Munsell
    - 1.3.1.10. Ostwald
  - 1.3.2. Percepção visual
    - 1.3.2.1. Percepção visual
    - 1.3.2.2. As moléculas de pigmento
  - 1.3.3. Atributos da cor
    - 1.3.3.1. Tom
    - 1.3.3.2. Luminância
    - 1.3.3.3. Saturação
  - 1.3.4. Cores quentes e frias
  - 1.3.5. A harmonia das cores
  - 1.3.6. O contraste
  - 1.3.7. Efeitos da cor
    - 1.3.7.1. O tamanho
    - 1.3.7.2. Transparência, peso e massa
- 1.4. Semiótica e semântica da cor
  - 1.4.1. Semiótica da cor
  - 1.4.2. Descrição da cor
  - 1.4.3. Cores: material, luzes, percepções e sensações
  - 1.4.4. Cor e matéria
  - 1.4.5. A verdade de uma cor
  - 1.4.5. Percepção da Cor
  - 1.4.6. O peso de uma cor
  - 1.4.7. O dicionário da cor
- 1.5. A cor no design
  - 1.5.1. Tendências cromáticas
  - 1.5.2. Design gráfico
  - 1.5.3. Design de interiores
  - 1.5.4. Arquitetura
  - 1.5.5. Design paisagístico
  - 1.5.6. *Design* de moda
- 1.6. Composição
  - 1.6.1. Visão geral
    - 1.6.1.1. Códigos utilizados
    - 1.6.1.2. Grau de originalidade e de banalidade
    - 1.6.1.3. Grau de iconicidade e abstração
  - 1.6.2. Organização configuracional da imagem: relação entre fundo e figura
  - 1.6.3. Organização configuracional da imagem: leis da Gestalt
  - 1.6.4. Organização configuracional da imagem: sistemas de organização espacial
    - 1.6.4.1. Equilíbrio: estático ou dinâmico. Sistema focal ou ortogonal
    - 1.6.4.2. Proporção

- 1.6.4.3. Simetria
    - 1.6.4.4. Movimento e ritmo
  - 1.6.5. Estudo do campo
- 1.7. As funções da Imagem
  - 1.7.1. Representativa
    - 1.7.1.1. Cartográfica
    - 1.7.1.2. Científica
    - 1.7.1.3. Arquitetônica
    - 1.7.1.4. Projetiva
  - 1.7.2. Persuasiva
  - 1.7.3. Artística
- 1.8. Psicologia da cor
  - 1.8.1. Cores quentes e cores frias
  - 1.8.2. Efeitos fisiológicos
  - 1.8.3. Simbolismos das cores
  - 1.8.4. Preferências pessoais sobre as cores
  - 1.8.5. Efeitos emocionais
  - 1.8.6. Cor local e expressivas
- 1.9. O significado da cor
  - 1.9.1. Azul
  - 1.9.2. Vermelho
  - 1.9.3. Amarelo
  - 1.9.4. Verde
  - 1.9.5. Preto
  - 1.9.6. Branco
  - 1.9.7. Laranja
  - 1.9.8. Violeta
  - 1.9.9. Rosa
  - 1.9.10. Dourado
  - 1.9.11. Prateado
  - 1.9.12. Castanho
  - 1.9.13. Cinzento

- 1.10. Utilização da cor
  - 1.10.1. Fontes de corantes e pigmentos
  - 1.10.2. Iluminação
  - 1.10.3. Mistura de óleos e acrílicos
  - 1.10.4. Cerâmica vidrada
  - 1.10.5. Cristal colorido
  - 1.10.6. Impressão a cores
  - 1.10.7. Fotografia a cores

## Módulo 2. Materiais

- 2.1. Propriedades dos materiais
  - 2.1.1. Propriedades mecânicas
  - 2.1.2. Propriedades elétricas
  - 2.1.3. Propriedades óticas
  - 2.1.4. Propriedades magnéticas
- 2.2. Materiais metálicos I. Férricos
- 2.3. Materiais metálicos II. Não férricos
- 2.4. Materiais poliméricos
  - 2.4.1. Termoplásticos
  - 2.4.2. Plásticos termoendurecíveis
- 2.5. Materiais cerâmicos
- 2.6. Materiais compostos
- 2.7. Biomateriais
- 2.8. Nanomateriais
- 2.9. Corrosão e degradação dos materiais
  - 2.9.1. Tipos de corrosão
  - 2.9.2. Oxidação de metais
  - 2.9.3. Controle da corrosão
- 2.10. Ensaaios não destrutivos
  - 2.10.1. Inspeções visuais e endoscopias
  - 2.10.2. Ecografia
  - 2.10.3. Radiografias

- 2.10.4. Correntes parasíticas Foucolt (Eddy)
- 2.10.5. Partículas magnéticas
- 2.10.6. Líquidos penetrantes
- 2.10.7. Termografia de infravermelhos

### Módulo 3. Materiais para desenho

- 3.1. O material como inspiração
  - 3.1.1. Procura de materiais
  - 3.1.2. Classificação
  - 3.1.3. O material e o seu contexto
- 3.2. Materiais para desenho
  - 3.2.1. Utilizações comuns
  - 3.2.2. Contra indicações
  - 3.2.3. Combinação de materiais
- 3.3. Arte + Inovação
  - 3.3.1. Materiais na arte
  - 3.3.2. Novos materiais
  - 3.3.3. Materiais compostos
- 3.4. Física
  - 3.4.1. Conceitos básicos
  - 3.4.2. Composição dos materiais
  - 3.4.3. Ensaio mecânicos
- 3.5. Tecnologia
  - 3.5.1. Materiais inteligentes
  - 3.5.2. Materiais dinâmicos
  - 3.5.3. O futuro nos materiais
- 3.6. Sustentabilidade
  - 3.6.1. Aquisição
  - 3.6.2. Utilização
  - 3.6.3. Gestão final





- 3.7. Biomimética
  - 3.7.1. Reflexão
  - 3.7.2. Transparência
  - 3.7.3. Outras técnicas
- 3.8. Inovação
  - 3.8.1. Casos de sucesso
  - 3.8.2. Investigação de materiais
  - 3.8.3. Fontes de investigação
- 3.9. Prevenção de riscos
  - 3.9.1. Fator de segurança
  - 3.9.2. Incêndio
  - 3.9.3. Rutura
  - 3.9.4. Outros riscos
- 3.10. Regulamentos e legislação
  - 3.10.1. Regulamentos de acordo com a aplicação
  - 3.10.2. Regulamentos de acordo com o setor
  - 3.10.3. Regulamentos de acordo com a localização

“

*A sua metodologia de ensino flexível e inovadora é combinada com os conteúdos mais avançados neste domínio. Este Curso de Especialização é a sua melhor oportunidade para progredir profissionalmente”*

# 04

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

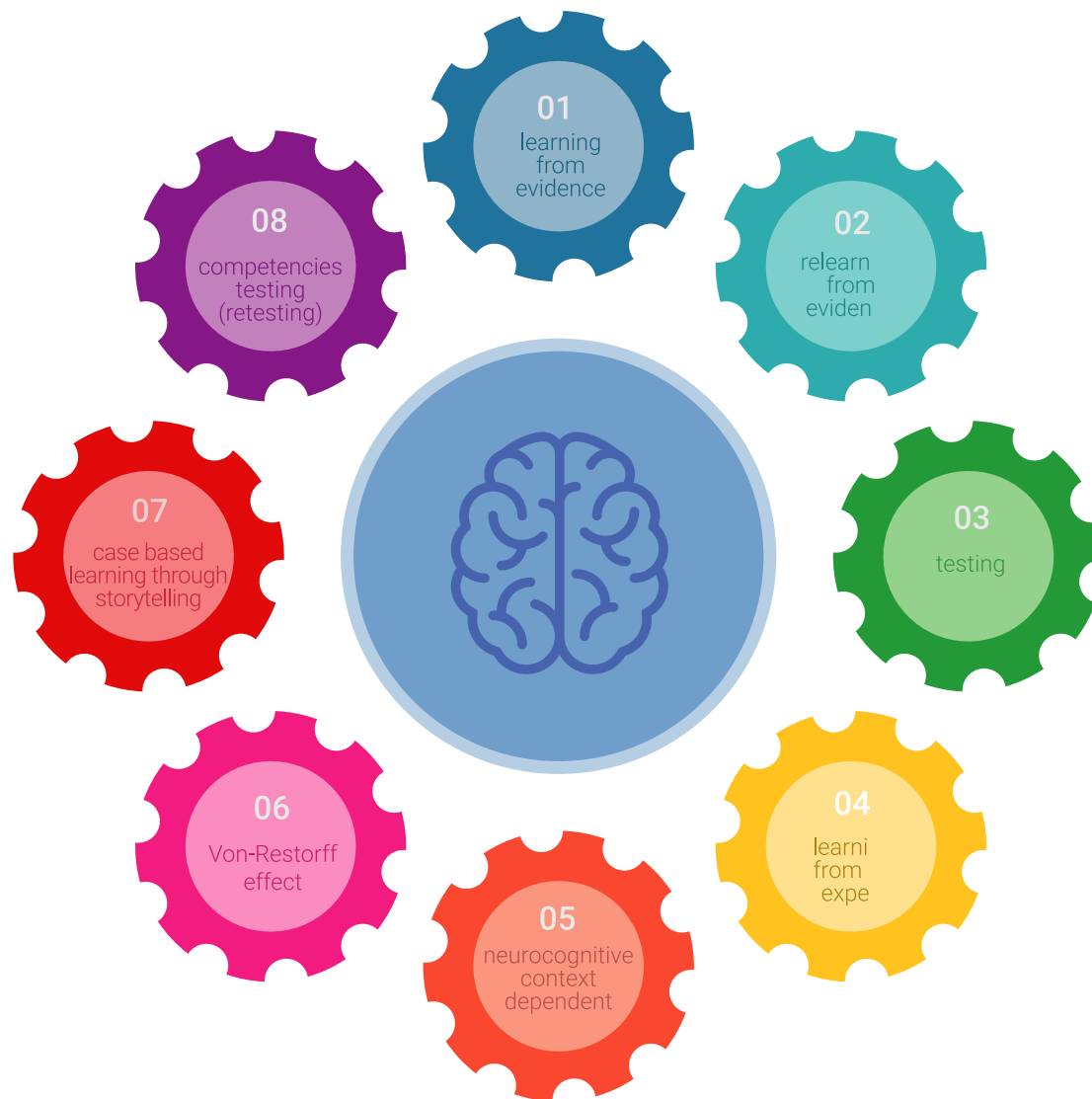
A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019, alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

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

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



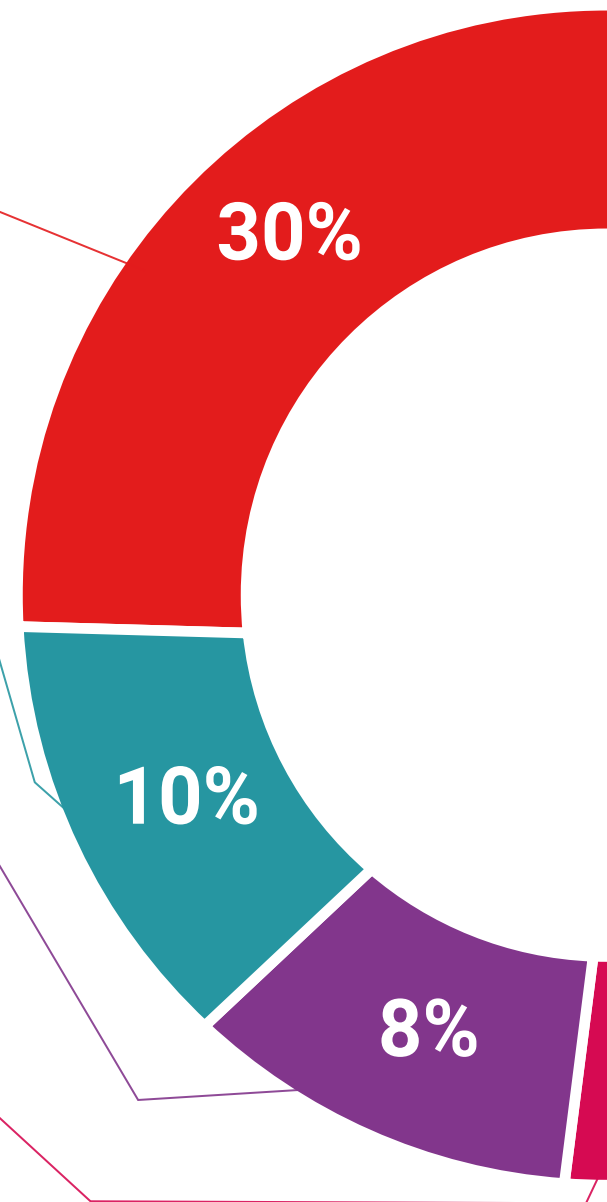
#### Práticas de aptidões e competências

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 necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.

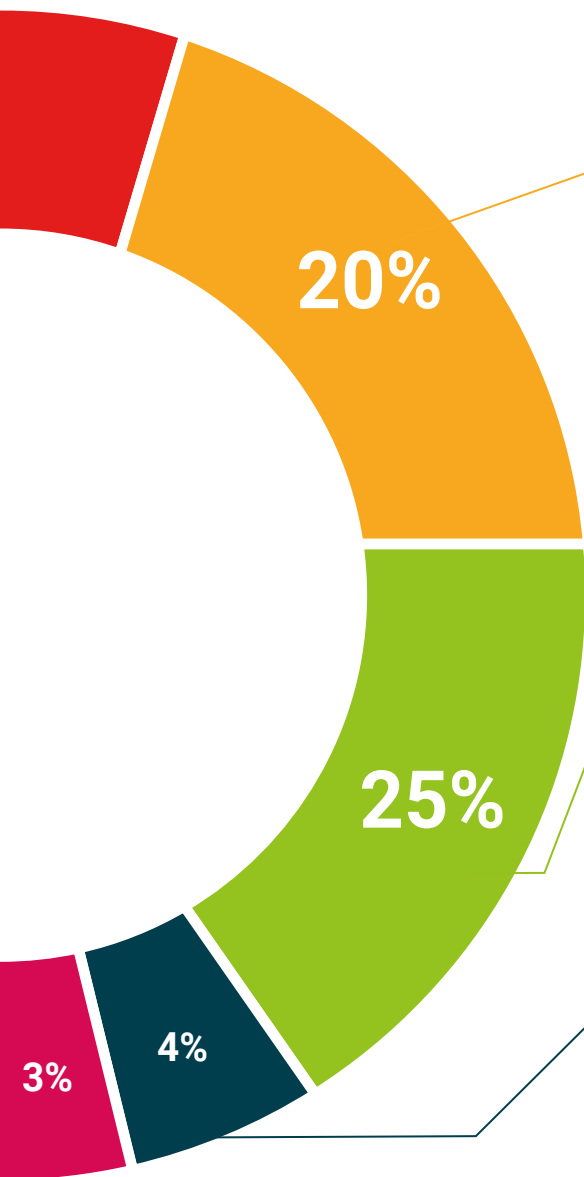


#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.







#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



05

# Certificação

O Curso de Especialização em CMF Design (Cor, Material e Acabamento) garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Especialização em CMF Design (Cor, Material e Acabamento)** conta com o conteúdo educacional 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**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em CMF Design (Cor, Material e Acabamento)**

ECTS: **18**

Carga horária: **450 horas**



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

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento  
presente  
desenvolvimento

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso de Especialização CMF Design (Cor, Material e Acabamento)

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

## CMF Design (Cor, Material e Acabamento)

