



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**

**Campus Ouro Branco**

**Diretoria de Ensino**

**Docentes Administração**

Rua Afonso Sardinha, número 90 - Bairro Minas Talco - CEP 36494-018 - Ouro Branco - MG  
- [www.ifmg.edu.br](http://www.ifmg.edu.br)

**EDITAL Nº 263/2025**

**Seleção de propostas para implementação de cursos de Formação Continuada EaD no âmbito do projeto "De Norte a Sul, Mais Ciência e Tecnologia nas Minas Gerais"**

**RETIFICAÇÃO Nº 01**

**Onde se lê:**

2.6 Os cursos fomentados por este edital serão os seguintes:

**Tabela 1. Cursos e Ementas**

<b>Curso</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Ementa</b>
Inovação e empreendedorismo	30 horas	Fundamentos da inovação e do empreendedorismo; design thinking e ferramentas para o desenvolvimento de soluções inovadoras e de novos negócios. Modelos de negócios, validação de ideias e financiamento.
Educação interdisciplinar STEAM: teoria e prática	30 horas	Fundamentos teóricos e metodológicos da abordagem Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM), estratégias de ensino e aprendizagem ativa e a aplicação prática de projetos STEAM em diferentes contextos educacionais como ferramentas para promover o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas.
Fundamentos de eletrônica para amadores	30 horas	Conceitos básicos de eletricidade; Componentes básicos de eletrônica; Fontes, baterias, relés, transistores, matriz de contatos, motores; Práticas simples de eletrônica.
Introdução a programação e desenvolvimento em Arduino	30 horas	Introdução aos microcontroladores e à plataforma Arduino UNO; instalação de IDE e primeiros passos com Arduino; controlando LEDs; controlando um Buzzer e fazendo música com Arduino; displays e monitores seriais; if-else e for com push button; sinal analógico e digital no arduino; controlando displays LCDs, LEDs RGB, motores e potenciômetros; projetos didáticos com Arduino.

Introdução a programação e desenvolvimento em IoT	30 horas	Introdução à Internet das coisas; conhecendo a plataforma ESP8266; programação ESP com Arduino IDE; integração de sensores e atuadores; conectando o ESP à rede WiFi; projetos didáticos de IoT com ESP8266.
Prototipagem, impressão 3d e corte a laser	30 horas	Introdução à Internet das coisas; conhecendo a plataforma ESP8266; programação ESP com Arduino IDE; integração de sensores e atuadores; conectando o ESP à rede WiFi; projetos didáticos de IoT com ESP8266.

2.6. O curso e os materiais produzidos poderão ser convertidos e/ou aproveitados por professores e disciplinas regulares dos cursos existentes em quaisquer *campi* do IFMG.

2.7. Os autores manterão os direitos intelectuais, cedendo ao IFMG o direito irrestrito de uso e edição, a qualquer tempo.

2.8. Para melhor adequação às demandas institucionais, após o processo de seleção, a PROEXC poderá realizar ou solicitar ajustes nas propostas aprovadas.

**Leia-se:**

2.6 Os cursos fomentados por este edital serão os seguintes:

**Tabela 1. Cursos e Ementas**

Curso	Carga Horária	Ementa
Inovação e empreendedorismo	30 horas	Fundamentos da inovação e do empreendedorismo; design thinking e ferramentas para o desenvolvimento de soluções inovadoras e de novos negócios. Modelos de negócios, validação de ideias e financiamento.
Educação interdisciplinar STEAM: teoria e prática	30 horas	Fundamentos teóricos e metodológicos da abordagem Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM), estratégias de ensino e aprendizagem ativa e a aplicação prática de projetos STEAM em diferentes contextos educacionais como ferramentas para promover o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas.
Fundamentos de eletrônica para amadores	30 horas	Conceitos básicos de eletricidade; Componentes básicos de eletrônica; Fontes, baterias, relés, transistores, matriz de contatos, motores; Práticas simples de eletrônica.
Introdução a programação e desenvolvimento em Arduino	30 horas	Introdução aos microcontroladores e à plataforma Arduino UNO; instalação de IDE e primeiros passos com Arduino; controlando LEDs; controlando um Buzzer e fazendo música com Arduino; displays e monitores seriais; if-else e for com push button; sinal analógico e digital no arduino; controlando displays LCDs, LEDs RGB, motores e potenciômetros; projetos didáticos com Arduino.
Introdução a programação e desenvolvimento em IoT	30 horas	Introdução à Internet das coisas; conhecendo a plataforma ESP8266; programação ESP com Arduino IDE; integração de sensores e atuadores; conectando o ESP à rede WiFi; projetos didáticos de IoT com ESP8266.

Prototipagem, impressão 3d e corte a laser	30 horas	Fundamentos do corte a laser e impressão 3D; desenho vetorial para corte a laser; softwares de comando CNC; modelagem computacional 3d para impressão; softwares de comando para manufatura aditiva
--	----------	---

2.7. O curso e os materiais produzidos poderão ser convertidos e/ou aproveitados por professores e disciplinas regulares dos cursos existentes em quaisquer *campi* do IFMG.

2.8. Os autores manterão os direitos intelectuais, cedendo ao IFMG o direito irrestrito de uso e edição, a qualquer tempo.

2.9. Para melhor adequação às demandas institucionais, após o processo de seleção, a PROEXC poderá realizar ou solicitar ajustes nas propostas aprovadas.

Ouro Branco, 13 de março de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Cleiton Martins Duarte Silva, Professor**, em 13/03/2025, às 17:31, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Silva Briseno, Diretor(a) de Cooperação Interinstitucional - Substituto(a)**, em 13/03/2025, às 18:58, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Bastos Teixeira, Reitor do IFMG**, em 17/03/2025, às 09:09, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **2230056** e o código CRC **1F1B9261**.

23208.000989/2025-97

2230056v1