



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

PLANO DE CURSO
FORMAÇÃO INICIAL

**MATEMÁTICA BÁSICA PARA PLANILHAS
ELETRÔNICAS - EaD**

Ernani Aguiar Perez Abreu

Brasília, dezembro de 2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Reitoria

Luciana Miyoko Massukado
Reitora

Veruska Ribeiro Machado
Pró-reitora de Ensino – PREN

Jennifer de Carvalho Medeiros
Diretora de Educação a Distância

Campus Gama

Rômulo Ramos Nobre Júnior
Diretor Geral

Andresa Cristina de Andrade
Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Ernani Aguiar Perez Abreu
Coordenador Geral de Ensino

Leôncio Regal Dutra
Coordenador de Extensão e Estágio Curso

Eder Alonso Castro
Coordenador Pedagógico

Elaboração do Curso

Ernani Aguiar Perez Abreu
Professor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Título do curso: Matemática Básica para Planilhas Eletrônicas

1.2. Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios

1.3. Modalidade: Educação a Distância

1.4. Área de abrangência: Distrito Federal

1.5. Local da oferta: Instituto Federal de Brasília - Campus Gama

1.6. Carga horária total: 159h(horas)

1.7. Duração da hora aula: 60 minutos

1.8. Público-Alvo: Estudantes, professores, profissionais ou pretendentes da área administrativa, financeira e áreas afins.

1.9. Forma de ingresso: Sorteio ou Chamada Pública

1.10. Nível mínimo de escolaridade: Ensino fundamental completo

1.11. Período de realização: À partir 1º Semestre de 2023

1.12. Número de vagas por turma: 200

1.13. Número de turma: 01

1.14. Qualificação conferida: Formação Inicial em Matemática Básica para Planilhas Eletrônicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

2 – JUSTIFICATIVA

A criação do IFB inseriu oficialmente o Distrito Federal na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Desde sua fundação, o Instituto procura ofertar cursos em consonância com as características de cada região onde estão instalados seus *campi*. Assim, a criação do IFB estimulou reflexões e debates nos modelos de cursos ofertados, especialmente na forma de se trabalhar as competências e habilidades necessárias aos futuros profissionais que serão formados, nos Arranjos Produtivos Locais (APL).

Dessa forma, atende-se os interesses do Governo Federal, bem como os da comunidade, que passou a exigir uma preparação/qualificação da força de trabalho regional, com profissionais capazes de observar, sustentar, desenvolver e gerar tecnologias para o exercício da cidadania e para o trabalho adequado às exigências da atualidade.

Adicionalmente, ressalta-se a experiência adquirida no Campus Gama no Eixo Tecnológico de Gestão de Negócios, uma vez que esta unidade do IFB oferece o curso técnico em administração integrado ao ensino médio, bacharelado em administração, técnico subsequente em logística e tecnólogo em Logística.

No Campus Gama, o IFB busca contribuir para a formação do profissional cidadão em condições de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial ou qualificação profissional; fundamentadas na construção, reconstrução, significação e multiplicação do conhecimento historicamente construído e socialmente compartilhado.

A proposta do curso de **Matemática Básica para Planilhas Eletrônicas** é possibilitar a capacitação e o aperfeiçoamento de jovens e adultos, de modo a melhorar sua capacitação e empregabilidade, pois o conhecimento e utilização de planilhas eletrônicas como Planilhas do Google, Excel e Calc possibilita um aperfeiçoamento desejável no mercado de trabalho, sendo um fator marcante nesse segmento.

3 – OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Promover o aprimoramento dos profissionais e estudiosos da área no que tange aos principais conteúdos relacionados, utilizando-se das planilhas eletrônicas como Google Planilhas, Excel e Calc capacitando-os para auxiliar e ampliar os conhecimentos e habilidades nos ramos da administração, logística, economia, finanças, matemática e outras relacionadas ou afins.

3.2 – Objetivos específicos:

- Qualificar profissionais ou futuros profissionais para criar e manipular matemática em planilhas eletrônicas;
- Utilizar planilhas eletrônicas para organizar cálculos matemáticos;
- Elaborar estatísticas básicas e utilizar tabelas e gráficos para interpretar os dados;
- Elaborar fórmulas e funções básicas para auxiliar profissionais de áreas administrativas e/ou afins/relacionadas;
- Aproximar o estudante atual do mundo do trabalho fornecendo-lhe o conhecimento e as ferramentas digitais disponíveis;
- Desenvolver as habilidades de lógica e funções matemáticas relacionadas.

4- PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O egresso do curso estará mais atualizado junto ao mercado de trabalho, principalmente para profissões relacionadas a administração, logística, informática, economia, matemática e áreas afins. Sendo capaz de criar e manipular matemática em planilhas eletrônicas de diversos tipos.

5 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1. Matriz curricular

Componente curricular	Carga horária (hora/aula)
Ambientação e Introdução ao Curso	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Operadores Lógicos e Cálculos Básicos Iniciais	20h
Matemática Básica Comercial e Financeira	30h
Funções Estatísticas, Tabelas e Gráficos	40h
Funções Lógicas – Função SE e formatação	30h
Planilha de Controle Administrativo	29h
Carga Horária Total	159h

5.2. Detalhamento dos componentes curriculares

Componente curricular	Bases tecnológicas	Habilidades	Carga horária (hora/aula)
Ambientação	- Guia do Estudante: organização didática do curso, metodologia, estrutura e funcionamento, cronograma, avaliação, certificação. - Orientações para estudar a distância. - Guia de acesso e navegação na plataforma moodle NEAD IFB.	- Apropriar-se da estrutura e organização didático-pedagógica do curso. - Ambientar-se às especificidades do estudo na modalidade EaD. - Identificar as ferramentas acesso e navegação na plataforma moodle NEAD IFB.	10h
Operadores Lógicos e	- Acesso ao Google Planilhas	- Acessar o Google Planilhas e utilizar.	20h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Cálculos Básicos Iniciais	- Operadores lógicos de funções: soma, subtração, multiplicação, divisão, potências e radicais. - Utilização do parênteses em funções e expressões matemáticas - Montando funções matemáticas básicas nas planilhas	- Reconhecer símbolos e operadores básicos das funções matemáticas. - Utilizar corretamente o parênteses em funções e expressões matemáticas. - Fazer uso do comando de funções matemáticas nas planilhas.	
Matemática Básica Comercial e Financeira	- Transferência de saldos. - Cálculos percentuais. - Acréscimos ou descontos simples utilizando percentuais. - Proporções, direta ou inversa. - Cálculo de juros simples - Cálculo de juros compostos - Financiamentos envolvendo juros compostos. - Cálculo de taxas percentuais em juros compostos.	- Calcular saldos em um fluxo financeiro. - Calcular percentuais de um determinado valor. - Calcular um valor e determinar a sua equivalência em percentual. - Calcular juros simples. - Calcular juros compostos. - Calcular taxas percentuais em juros compostos.	30h
Funções Estatísticas, Tabelas e Gráficos	- Tabulação de dados. - Introdução a estatística descritiva básica. - Principais funções estatísticas. - Aplicações práticas da estatística. - Construção de tabelas e principais gráficos.	- Tabular dados estatísticos - Compreender a finalidade básica da estatística. - Utilizar nas planilhas as principais funções estatísticas básicas. - Interpretar resultados de cálculos estatísticos	40h
Funções Lógicas: Função SE e formatação	- Introdução a Função SE. - Função SE para controle de estoques e vendas. - Formatação condicional usando SE.	- Compreender e utilizar a função SE. - Utilizar a função SE para analisar situação de estoque e vendas. - Formatar dados utilizando a função SE	30h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Planilha de Controle Administrativo	- Como Criar um Controle Administrativo	- Utilizar as ferramentas e habilidades deste curso para criar um controle administrativo básico.	29h
Carga Horária Total			159h

6 – METODOLOGIA: O curso **Matemática Básica para Planilhas Eletrônicas** será ofertado na modalidade de Educação a Distância (EaD), utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem NEAD IFB, que é a plataforma Moodle oficialmente utilizada no IFB.

Nesse sentido, o curso apresenta um desenho educacional aberto com mediação didático-pedagógica realizada por professor mediador, com formação específica na área do curso, que realizarão o acompanhamento das aprendizagens dos estudantes no decorrer da oferta do curso.

A mediação didático-pedagógica permeia desde o planejamento pedagógico, a produção dos conteúdos educacionais, a elaboração de atividades avaliativas formativas e somativas, incluindo momentos de interações síncronas e assíncronas com a utilização de ferramentas como chat, fórum, e outros de comunicação. O uso de comunicação síncrona ficará ao critério do professor mediador de acordo com o perfil próprio e da turma a ser mediada no momento da oferta do curso.

Os conteúdos didáticos são desenvolvidos por meio de mídia multimodais com a finalidade de atender aos diferentes estilos de aprendizagem do público de estudantes, além de dar maior variedade e dinamicidade aos conteúdos apresentados nas diferentes mídias. Também serão utilizados recursos que favoreçam a aplicação de metodologias ativas como fórum de discussão e "gamificação".

Quanto aos conteúdos apresentados em mídia audiovisual, serão oferecidas videoaulas e/ou vídeos animados com foco educacional. Também são utilizadas estratégias de curadoria de conteúdos utilizando vídeos, artigos, manuais, guias instrucionais, legislações, regulamentos, entre outros.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

O curso terá inicialmente uma fase de ambientação que permitirá ao estudante se familiarizar ao formato, organização e funcionamento do curso, à metodologia EaD e ao Ambiente Virtual de Aprendizagem. Essa ambientação também tem como foco um além do acolhimento dos estudantes, um alinhamento de expectativas com relação ao que será estudado no curso. Nessa fase o professor mediador fará uma avaliação diagnóstica da turma, tendo assim a oportunidade de conhecer o perfil dos estudantes e em que nível de conhecimento a turma se encontra.

O curso terá encontros síncronos regulares entre o professor e estudantes para participação de aulas, apoio e auxílio na resolução de atividades. Todas as aulas previstas em encontros síncronos serão gravadas e disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem aos estudantes.

Considerando o caráter de flexibilidade de tempo e espaço para dedicação aos estudos presente na modalidade EaD, o estudante terá autonomia para escolher o momento e o local do seu estudo, podendo, se necessário, utilizar os espaços de estudo disponibilizados no Campus como a Biblioteca, por exemplo. Vale ressaltar que a autonomia do estudante deve ter atrelada ao cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma do curso para a realização e participação das atividades, considerando que o curso possui mediação didático-pedagógica e tempo de início e fim determinados em calendário disponibilizado no Edital do Processo Seletivo de Ingresso e no Guia do Estudante.

7 – CERTIFICADOS

Para certificação, o estudante deverá ter os seguintes requisitos: obter aproveitamento geral igual ou superior a 60%, deverá ter frequência mínima de 75% da carga horária total.

8 - CRONOGRAMA

Previsão de Início	Previsão de Término	Duração
20/03/2023	30/07/2023	19 semanas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

9- RECURSOS

9.1 Recursos Humanos

Categoria	Área de Formação	Módulo
Professor mediador	Graduação em Matemática Especialização em Docência no Ensino Superior	Único

10 – AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

A avaliação formativa será feita por meio do acompanhamento das atividades no portal de aprendizagem a distância oficial do IFB, NEAD (<https://nead.ifb.edu.br>), onde ficará a critério do professor mediador a sua distribuição em pontos na forma de trabalhos, testes e outros. Para ser aprovado, o estudante deverá ter frequência mínima de 75% da carga horária total, realizar todas as atividades propostas e ainda alcançar média mínima de 60% (sessenta por cento) da pontuação máxima em todo o curso.

11 – REFERÊNCIAS

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática Contexto e Aplicações**. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2002.

DINIZ, Maria I.; SMOLE, Kátia S.; **Matemática Ensino Médio**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva S. A., 2003

FAMÁ, Rubens; BRUNI, Adriano L.; **Gestão de Custos e Formação de Preços com Aplicações na Calculadora HP 12C e Excel**. 6ª Ed. São Paulo, Atlas S.A, 2012.

FLIGNER, Michael A.; NOTZ, William I.; MOORE, David S. **Estatística Básica e Sua Prática**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

NOVAES, Antônio G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição - Estratégia, operação e avaliação**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

OLIVEIRA, Thiago Coutinho, **Guia Prático do Excel Ligado a Negócios**. 1ª Ed. Juiz de Fora: Voitto, 2019.

PIRES, Lúcio M.; **Matemática Financeira com uso do Excel e HP12C**. 2º Ed. SENAC, 2017.

SILVA, Ermes M.; SILVA, Elio M.; SILVA, Sebastião M. **Matemática para os Cursos de Economia, Administração, Ciências Contábeis**. 5ª Ed. São Paulo: ATLAS S.A., 1999.