

1.^a série IB | ENSINO MÉDIO Agosto/2020 a Junho/2022

Ementa Curso Matemática: Aplicações e Interpretações HL

Matemática é uma matéria que está presente em uma vasta gama de disciplinas tanto como linguagem quanto como ferramenta. É através dela que adquirimos a capacidade de explorar o universo e o mundo ao nosso redor por meio de suas aplicações, que, incluem, a análise de tendências; realização de previsões; avaliação de riscos; exploração de relações; apenas para citar algumas.

Esses dois lados da matemática estão frequentemente profundamente conectados, e, ao desenvolvê-los considerando tais conexões, os alunos serão capazes de raciocinar e aplicar seus conceitos no mundo real, mantendo uma perspectiva aberta mas também diversificada, possibilitando resolver problemas da vida real e permitindo analisar uma grande variedade de fenômenos.

Este curso reconhece o crescente papel que a matemática e a tecnologia têm em um campo amplo e diverso, e, por esta razão o curso desenvolve um extenso uso de tecnologia, permitindo que o aluno analise, construa e aplique modelos matemáticos no rico e complexo repertório de fenômenos e situações em que vivemos.

Este curso contém cinco áreas curriculares principais:

Tópico 1 – Número e álgebra

Tópico 2 – Funções

Tópico 3 – Geometria e trigonometria

Tópico 4 – Estatística e probabilidade

Tópico 5 – Cálculo diferencial e integral

Avaliações

Avaliação externa (External assessment)

- **Prova 1** – 2 horas – com questões curtas, todas obrigatórias; obrigatório o uso de GDC (*graphic display calculator*). Um total de 110 pontos, representando 30% da nota final.
- **Prova 2** – 2 horas – com questões longas, todas obrigatórias; obrigatório o uso de GDC (*graphic display calculator*). Um total de 110 pontos, representando 30% da nota final.
- **Prova 3** – 1 hora – com questões de diferentes tamanhos e dificuldades mas que frequentemente requerem respostas extensas envolvendo raciocínio embasado; obrigatório o uso de GDC (*graphic display calculator*). Um total de 55 pontos, representando 20% da nota final.

Avaliação interna (Internal assessment)

- **Exploração matemática** – um trabalho escrito feito pela(o) aluna(o) e baseado em um tópico de sua escolha com ênfase na comunicação matemática (incluindo fórmulas,

diagramas, gráficos e tabelas). A exploração matemática proporciona aos estudantes uma oportunidade de aprofundar sua compreensão de conceitos e processos matemáticos e de desenvolver uma maior apreciação da matemática. Ela representa 20% da nota final.

* * *