

PLANES COMPLEMENTARIOS DE APOYO

Asignatura: Matemáticas

Grado: 11°

Periodo: II

Año:

2019

RECOMENDACIONES

Cada periodo el docente formula una pregunta problematizadora o situación problema relacionada con las metas de aprendizaje que le ayudan al estudiante a prepararse para sustentar sus conocimientos y niveles de competencia desde cada área. Este proceso está programado para la semana del 20 al 24 de mayo. El estudiante debe consultar los referentes bibliográficos citados por el docente en cada asignatura y entregar los tres productos del periodo por medio de trabajos escritos empleando normas básicas, que den cuenta de las competencias adquiridas.

1. Pregunta problematizadora

¿Qué aspectos de la vida cotidiana podrían modelarse por medio de procesos infinitos como las sucesiones y los límites?

2. Metas de aprendizaje

Calculo límites usando diferentes modelos matemáticos e Identifico sucesiones aplicando fórmulas para determinar el n-ésimo valor.

3. Productos del periodo

- Concepto de sucesión
- Progresión aritmética y progresión geométrica
- Concepto de límite
- Límites infinitos, Indeterminados y especiales.
- Permutaciones

4. Referentes bibliográficos

<https://www.youtube.com/watch?v=h9IEAU5-CSg> : Límites

<https://www.youtube.com/watch?v=nTRDGKKBbow>

Apuntes realizados en clase.

NOTA: Recuerda que: la entrega del taller debe hacerse con portada con normas APA, además de anexar este documento con los ejercicios propuestos.

1. Calcula el n-ésimo termino de las siguientes sucesiones:
 - a. 2,20,200
 - b. -4,9,-16,25,-36...
2. Halla el término general de la siguiente sucesión, realiza la demostración de dicha expresión

 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946, 17711, 28657, 46368, 75025, 121393, 196418, 317811, ...
3. Resuelve la siguiente permutación:
 Con 10 jugadores de microfútbol. ¿De cuántos modos se puede disponer un equipo de 5 jugadores si el centrodelantero y el portero han de ser siempre los mismos?

4. Resuelve el siguiente límite

$$\lim_{x \rightarrow 64} \left(\frac{x - 64}{\sqrt{x} - 8} \right)^{e^{i\pi+0}}$$

5. Teniendo en cuenta los conceptos desarrollados en clase sobre los límites y procesos de factorización, resuelve:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{x^4 - 16}{x^3 - 8} \right)^{e^{i\pi+0}}$$