

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS

Componente Numérico-Variacional

Pensamiento Numérico

1. Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.
2. Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales).
3. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.
4. Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.
5. Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.

Pensamiento Variacional

6. Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.
7. Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.
8. Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.
9. Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.

Componente Numérico-Variacional

Pensamiento Numérico

10. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.
11. Analizo los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.
12. Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.
13. Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que las representan.
14. Analizo en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.

Componente Espacial - Métrico

Pensamiento Espacial

15. Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.
16. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).
17. Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.
18. Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.

GRADO OCTAVO-NOVENO MATEMÁTICAS

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS

Pensamiento Métrico

19. Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.
20. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.
21. Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.

Componente Aleatorio

Pensamiento Aleatorio

22. Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.
23. Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).
24. Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.
25. Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón).
26. Comparo resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.
27. Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos provenientes de fuentes diversas. (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).
28. Reconozco tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas.

Componente Aleatorio

Pensamiento Aleatorio

29. Calculo probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo).
30. Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independencia, etc.).