

1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS GENERALES

Saberes Básicos Mínimos:

Sentido numérico

1. Conteo

1.1. Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.

2. Sentido de las operaciones

2.1. Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.

3. Relaciones

3.1. Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.

4. Educación financiera

4.1. Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas.

II. Sentido de la medida

1. Medición

1.1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios

III. Sentido espacial

1. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

1.1 Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler.

1.2. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos.

1.3. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos.

IV. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

2.2. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante tecnologías digitales.

3. Igualdad y desigualdad

3.1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel y tecnologías digitales.

4. Relaciones y funciones

4.1. Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas y a trozos: comprensión y comparación.

V. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos

1.1. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.

1.2. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

1.3. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Nube de puntos. Diferencia entre correlación y causalidad.

1.4. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.

2. Incertidumbre

2.1. Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total-

3. Distribuciones de probabilidad

3.1. Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante tecnologías digitales: aplicación a la resolución de problemas.

4. Inferencia

4.1. Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra.

VI. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

1.1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

1.2. Tratamiento del error individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

2.1. Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

2.2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

3.1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda, cuando sea necesario.

3.2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad. 20