

INFORME INDIVIDUALIZADO de Matemáticas Académicas CURSO: 4 ESO

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES A REALIZAR
<p>1. Manejar con soltura la expresión decimal de un número. Reconocer los números irracionales como números decimales ilimitados no periódicos. Pasar un número decimal a fracción y viceversa. Conocer los números reales, los distintos conjuntos de números y los intervalos sobre la recta real. Aproximar números por exceso y por defecto. Calcular el error relativo y absoluto que se comete al aproximar números.</p> <p>2. Conocer las potencias y sus propiedades y saber operar con ellas. Usar la notación científica y operar en notación científica. Conocer las potencias de exponente fraccionario. Conocer los radicales y sus elementos. Pasar de radical a potencia de exponente fraccionario y viceversa. Obtener radicales equivalentes a uno dado. Ordenar y operar con radicales. Racionalizar expresiones con raíces en el denominador. Conocer los logaritmos y sus propiedades.</p> <p>3. Conocer los polinomios y sus elementos. Operar con polinomios. Utilizar el método de Ruffini para dividir polinomios. Conocer y utilizar el teorema del resto. Obtener las raíces enteras de un polinomio a partir de los divisores del término independiente. Factorizar polinomios. Identificar y simplificar fracciones algebraicas. Realizar operaciones con fracciones algebraicas.</p> <p>4. Resolver con destreza ecuaciones de distintos tipos. Reconocer las inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita, y sus elementos, resolverlas y representar su conjunto solución. Aplicar las ecuaciones e inecuaciones en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</p>	<p><u>1ª EVALUACIÓN</u></p> <p>TEMA 1 Números reales. Porcentajes TEMA 2 Potencias y radicales. Logaritmos TEMA 3 Polinomios y fracciones algebraicas</p> <p><u>2ª EVALUACIÓN</u></p> <p>TEMA 4 Ecuaciones e inecuaciones TEMA 5 Sistemas de ecuaciones e inecuaciones TEMA 9 Funciones TEMA 10 Funciones polinómicas y racionales TEMA 11 Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas</p> <p><u>3ª EVALUACIÓN</u></p> <p>TEMA 6 Áreas y volúmenes. Semejanza TEMA 7 Trigonometría TEMA 12 Estadística TEMA 14 Probabilidad</p>	<p><u>1ª EVALUACIÓN</u></p> <p>Se recomienda la realización de las actividades pedidas durante el curso para la preparación del examen</p> <p><u>2ª EVALUACIÓN</u></p> <p>Se recomienda la realización de las actividades pedidas durante el curso para la preparación del examen</p> <p><u>3ª EVALUACIÓN</u></p> <p>Se recomienda la realización de las actividades pedidas durante el curso para la preparación del examen</p>

<p>5. Determinar las soluciones de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas gráficamente y mediante los métodos de sustitución, igualación y reducción. Clasificar un sistema de ecuaciones lineales según su número de soluciones. Resolver sistemas de ecuaciones no lineales. Resolver sistemas de inequaciones de primer grado con una incógnita y representar el conjunto solución. Plantear y resolver problemas de la vida cotidiana mediante sistemas de ecuaciones o inequaciones.</p> <p>6. Comprender el concepto de función. Expresar una función de diferentes formas: tablas, gráficas... Obtener una tabla a partir de la gráfica de una función, y viceversa. Hallar el dominio y el recorrido de una función, dada su gráfica o su expresión algebraica. Representar y trabajar con funciones definidas a trozos. Identificar si una función es continua o no, y reconocer los puntos de discontinuidad. Calcular los puntos de cortes con los ejes de una función. Determinar el crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos de una función. Distinguir las simetrías de una función y reconocer si una función es periódica, identificando el período. Calcular la tasa de variación media de una función.</p> <p>7. Distinguir las funciones polinómicas por su grado: de primer grado, cuyas gráficas son rectas, y de segundo grado, cuyas gráficas son parábolas. Identificar los elementos principales de una parábola: vértice y eje de simetría. Representar gráficamente y analizar cualquier tipo de parábola a partir del estudio de sus características. Obtener la gráfica de una función de proporcionalidad inversa a partir de una tabla de su expresión algebraica. Reconocer funciones de proporcionalidad inversa y trazar sus gráficas, que son hipérbolas. Conocer la definición de logaritmo y relacionarla con las potencias y sus propiedades. Interpretar y representar funciones exponenciales y logarítmicas.</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS</p> <p>8. Reconocer cuándo dos figuras son semejantes. Formular y aplicar el teorema de Tales. Conocer los criterios de semejanza de triángulos. Resolver problemas de semejanza de figuras planas. Aplicar las técnicas de semejanza en los problemas de cálculo de distancias entre puntos inaccesibles. Estudiar el comportamiento de la razón de semejanza entre las superficies o los volúmenes de figuras semejantes.</p> <p>9. Reconocer y determinar las razones trigonométricas de un ángulo agudo. Conocer las razones de los ángulos de 30°, 45° y 60°. Determinar el signo de las razones trigonométricas de un ángulo en función del cuadrante en el que se encuentre. Utilizar la relación fundamental de la trigonometría. Hallar las razones trigonométricas de un ángulo dado a partir de una de ellas. Reconocer y utilizar las relaciones entre las razones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios y opuestos. Resolver triángulos y aplicar la trigonometría en la resolución de problemas reales.</p> <p>10. Manejar con soltura el concepto de vector. Obtener las coordenadas de un vector a partir de las coordenadas de los puntos origen y extremo. Hallar el módulo de un vector, dadas sus coordenadas. Calcular, gráfica y analíticamente, sumas y restas de vectores, y el producto de un vector por un número. Obtener la distancia entre dos puntos del plano, y calcular el punto medio de un segmento. Conocer y determinar las ecuaciones vectorial, paramétricas, continua, general y explícita de una recta. Resolver problemas de intersección, paralelismo y perpendicularidad. Determinar la posición de dos rectas en el plano.</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS</p> <p>11. Distinguir entre experimentos aleatorios y deterministas. Reconocer los sucesos de un experimento aleatorio, y realizar operaciones con ellos. Calcular la probabilidad de sucesos equiprobables mediante la regla de Laplace y obtener probabilidades en contextos de no equiprobabilidad. Distinguir entre experimento aleatorio simple y compuesto. Resolver problemas de probabilidad condicionada. Aplicar la regla del producto. Resolver problemas de probabilidad compuesta, utilizando el diagrama en árbol cuando convenga. Utilizar la probabilidad en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>12. Distinguir entre variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Identificar variables estadísticas discretas y continuas. Resumir en una tabla de frecuencias una serie de datos estadísticos y hacer el gráfico adecuado para su visualización. Conocer los parámetros estadísticos y calcularlos a partir de una tabla de frecuencias e interpretar su significado. Conocer y utilizar las medidas de posición y dispersión. Conocer el papel del muestreo y distinguir algunos de sus pasos.</p> <p>13. Utilizar el método del producto y el diagrama de árbol como métodos de conteo. Conocer los agrupamientos combinatorios clásicos (variaciones, permutaciones, combinaciones) y las fórmulas para calcular su número, y aplicarlos a la resolución de problemas combinatorios. Utilizar estrategias de recuento no necesariamente relacionadas con los agrupamientos clásicos. Utilizar las propiedades de los números combinatorios para obtener la potencia de un binomio (binomio de Newton). Aplicar la combinatoria en la resolución de problemas de la vida diaria y al cálculo de probabilidades.</p>
---	--	---

I.E.S.” Dunas de las Chapas”, Septiembre 2018/19

PRUEBA: El alumno o alumna se enfrentará a una prueba escrita donde se le preguntará sobre todos los temas que no superó a lo largo del curso. No debe olvidar traer el libro el día del examen, si aún lo conserva.

Día: 2 septiembre

Hora: 12:00 – 13:30

Lugar: Aula de 1º ESO A

Departamento de: Matemáticas