

CONCRECIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS DE 1º ESO EN EL PROYECTO BILINGÜE

Contenido

| | |
|--|----|
| OBJETIVOS GENERALES | 1 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS EN EL PROYECTO BILINGÜE | 2 |
| METODOLOGÍA ESPECÍFICA EN EL PROYECTO BILINGÜE | 2 |
| CONTENIDOS Y RECURSOS BILINGÜES | 4 |
| COMPETENCIAS CLAVE | 15 |
| Anexo | 18 |

OBJETIVOS GENERALES

- 1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.*
- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.*
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.*
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.*
- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.*
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.*

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social o convivencia pacífica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS EN EL PROYECTO BILINGÜE

Deben incluirse para cada unidad, los siguientes objetivos y competencias para la materia en los cursos bilingües:

Objetivos:

- Conocer el vocabulario específico de cada unidad en la segunda lengua.
- Realizar problemas con enunciados sencillos escritos en lengua inglesa.

Competencias:

- Comunicarse e interactuar apropiadamente en lengua inglesa.
- Adquirir responsabilidades, y gusto por aprender usando la lengua inglesa.
- Apreciar y disfrutar con otras manifestaciones culturales.
- Aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse.

METODOLOGÍA ESPECÍFICA EN EL PROYECTO BILINGÜE

La metodología empleada en la materia en la clase bilingüe se caracterizará por los aspectos siguientes:

A) Alternancia Lingüística:

Para el desarrollo de la materia en el marco del Programa Bilingüe, será necesario recurrir a la puesta en relación de los contenidos tal y como son tratados en Inglaterra. La idea central será la de desarrollar nuestra enseñanza en dos lenguas. No obstante, teniendo en cuenta que estos alumnos acaban de iniciar el programa bilingüe, emplearemos la alternancia lingüística, es decir, los contenidos de cada unidad didáctica serán desarrollados y explicados en español, para que el alumno pueda a partir de ellos construir su propio proceso de aprendizaje. A la vez, se le aportará al alumno una serie de materiales (textos y actividades) en inglés elaborados a partir de manuales e información proveniente de Internet, libros de texto de lengua inglesa, etc. Haciendo uso de ellos, se desarrollarán los contenidos de cada tema; procuraremos evitar trabajar con resúmenes de cada unidad en inglés.

Las actividades a realizar estarán graduadas en dificultad a lo largo del curso, según el progreso que el alumno vaya realizando en lengua inglesa. A principio de curso serán actividades sencillas (cuestiones de respuesta cerrada, unir columnas, rellenar huecos, elaboración listas de palabras clave...) para a final de curso pasar a cuestiones de respuesta abierta, definiciones, etc. Todo esto supone que el profesor de la asignatura deberá estar en contacto permanente con el Departamento de Inglés que le ayudará en la elaboración y adecuación de los materiales.

B) Empleo de las TIC's

Emplearemos de manera habitual internet en el aula para realizar consultas o actividades concretas; se usará a menudo un blog en el que se recogerán algunos de los contenidos tratados en clase, así como actividades interactivas, enlaces útiles, etc. Recurriremos también cuando sea posible al uso de diferentes programas informáticos como complemento educativo en distintas unidades.

C) Expresión oral

Se le pedirá al alumnado que exprese de forma oral los distintos conceptos y resultados tratados en clase (procedimientos simples empleados, vocabulario específico, etc., tanto en español como en inglés). Se realizarán actividades que fomenten estos aspectos.

Además, de manera cotidiana se promoverá en el alumno el empleo de expresiones sencillas vinculadas a la organización diaria de la clase, a la resolución de dudas, etc.

CONTENIDOS Y RECURSOS BILINGÜES

1º ESO

| CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES | RECURSOS EN INGLÉS |
|---|---|--|--|
| <p>TEMA 1: Naturales y divisibilidad Los números naturales. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números</p> | <p>1. Utilizar números naturales, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las</p> | <p>BLOQUE 2 1.1. Identifica los números naturales y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de números naturales mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 1.3. Emplea adecuadamente los números naturales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. 2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones</p> | <p>READING: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/upload/natural_numbers.pdf http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/upload/multiples_and_factors.pdf</p> <p>LISTENING: https://www.mathplayground.com/howto_primefactorization.html https://www.mathplayground.com/howto_gcflcm.html</p> <p>ACTIVITIES: https://www.mathsisfun.com/least-common-multiple.html https://www.mathsisfun.com/greatest-common-factor.html</p> |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| | <p>operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT</p> <p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP</p> | <p>elementales.</p> <p>2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p> <p>2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados</p> <p>3.1. Realiza operaciones combinadas entre números naturales, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2. Realiza cálculos con números naturales, decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p> | |
| <p>TEMA 2: Enteros Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.</p> | <p>1. Utilizar números enteros, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e</p> | <p>BLOQUE 2</p> <p>1.1. Identifica los números enteros y los utiliza para representar, ordenar e interpretar</p> | <p>READING:</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora.</p> | <p>intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL,CMCT,CSC 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT 4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD,</p> | <p>adecuadamente la información cuantitativa. 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 1.3. Emplea adecuadamente los números enteros y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. 2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. 2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real. 3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más</p> | <p>http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/upload/integers.pdf</p> <p>ACTIVITIES:</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2014/10/integers.html</p> |
|---|---|--|--|

| | | | |
|---|---|---|--|
| | CAA, SIEP | <p>adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2. Realiza cálculos con números enteros, decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p> | |
| <p>TEMA 3: Fracciones y decimales Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Jerarquía de las operaciones.</p> | <p>1. Utilizar números fraccionarios, decimales, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC</p> <p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT</p> <p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de</p> | <p>BLOQUE 2</p> <p>1.1. Identifica los números fraccionarios y decimales y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de números fraccionarios y decimales mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.3. Emplea adecuadamente los números fraccionarios y decimales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.</p> <p>2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de</p> | <p>READING:</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2013/11/fractions.html</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2013/11/operaciones-con-fracciones.html</p> <p>LISTENING:</p> <p>https://www.mathplayground.com/howto_fractions_diffden.html</p> <p>https://www.mathplayground.com/howto_comparefractions.html</p> <p>https://www.mathplayground.com/howto_fractionofanumber.html</p> <p>ACTIVITIES:</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2011/12/operaciones-con-fracciones.html</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT</p> <p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP</p> | <p>números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.</p> <p>2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p> <p>3.1. Realiza operaciones combinadas entre números, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2. Realiza cálculos con números fraccionarios y decimales, decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p> | |
| <p>TEMA 4: Proporcionalidad Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Razón y proporción. Magnitudes directa e</p> | <p>1. Utilizar números fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver</p> | <p>BLOQUE 2</p> <p>1.1. Identifica los números fraccionarios y decimales y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>1.3. Emplea adecuadamente los</p> | <p>READING: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/upload/Proportion.pdf</p> <p>LISTENING:</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que interviene la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p> | <p>problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT 4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP 5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en</p> | <p>números fraccionarios y decimales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. 3.1. Realiza operaciones combinadas entre números, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. 4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. 4.2. Realiza cálculos con números fraccionarios y decimales, decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. 5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. 5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni</p> | <p>https://www.mathplayground.com/howto_ratios.html https://www.mathplayground.com/howto_equalratios.html ACTIVITIES: https://www.mathsisfun.com/numbers/ratio.html https://www.mathsisfun.com/percentage.html http://sonmismatematicas.blogspot.com/2012/04/consumer-math.html</p> |
|---|---|---|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| | situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. CMCT, CSC, SIEP | inversamente proporcionales. | |
| <p>TEMA 5: Lenguaje algebraico y ecuaciones de primer grado</p> <p>Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</p> <p>El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.</p> <p>Valor numérico de una expresión algebraica.</p> <p>Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución.</p> <p>Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución.</p> <p>Introducción a la resolución de problemas.</p> | <p>7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p> <p>CCL, CMCT, CAA</p> | <p>BLOQUE 2</p> <p>7.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.</p> <p>7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p> | <p>READING:</p> <p>http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/upload/Expressions_formulae_and_equations.pdf</p> <p>LISTENING:</p> <p>https://www.mathplayground.com/mv_defining_variables.html</p> <p>https://www.mathplayground.com/mv_simplifying_combining_like_terms.html</p> <p>https://www.brightstorm.com/math/algebra/solving-equations/solving-single-step-equations/</p> <p>https://www.mathplayground.com/howto_algebraeq1.html</p> <p>ACTIVITIES:</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2014/03/variable-expressions-and-equations.html</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2014/03/equations.html</p> <p>http://sonmismatematicas.blogspot.com/2014/03/equations-with-negative-numbers.html</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Tema 6: Tablas y gráficas Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Organización de datos en tablas de valores</p> | <p>1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. CMCT</p> | <p>BLOQUE 4 1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.</p> | <p>READING: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/upload/functions.pdf ACTIVITIES: https://www.mathsisfun.com/sets/function.html http://sonmismatematicas.blogspot.com/2014/04/functions.html</p> |
| <p>Tema 7: Geometría Puntos, rectas y planos. Tipos de ángulos. Operaciones con ángulos. Clasificación de triángulos. Elementos notables del triángulo: mediatrices, bisectrices, alturas y medianas. Teorema de Pitágoras. Cuadriláteros. Círculo y circunferencia. Polígonos regulares. Área del rectángulo y del cuadrado. Área del paralelogramo. Área del triángulo. Área del trapecio. Área de polígonos regulares.</p> | <p>1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA, CSC, CEC 2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en</p> | <p>BLOQUE 3 1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. 1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. 1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. 1.4. Identifica las propiedades</p> | <p>READING & ACTIVITIES: http://www.chiscos.net/xestor/chs/jantluqlam/angulos/angulos.html http://www.chiscos.net/xestor/chs/jantluqlam/circle/circle.html https://www.mathsisfun.com/pythagoras.html</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>Longitud de la circunferencia y área del círculo.</p> | <p>la resolución. CCL,CMCT, CD, SIEP 6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. CMCT, CSC, CEC</p> | <p>geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos. 6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados. BLOQUE 1</p> | |
| <p>Tema 8: Estadística Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. Frecuencias absolutas y relativas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Diagramas de barras y de sectores.</p> | <p>1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y</p> | <p>BLOQUE 5 1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. 1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. 1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en</p> | <p>READING & ACTIVITIES: https://www.mathsisfun.com/data/data.html https://www.mathsisfun.com/data/survey-results.html</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Polígonos de frecuencias</p> | <p>construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP 2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. CCL, CMCT, CD, CAA</p> | <p>tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente. 2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos.</p> | |
| <p>Tema 9: Probabilidad Fenómenos deterministas y aleatorios. Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación. Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación. Sucesos elementales</p> | <p>3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad. CCL, CMCT, CAA</p> | <p>BLOQUE 5 3.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. 3.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación. 3.3. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación. 4.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.</p> | <p>READING & ACTIVITIES: https://www.mathsisfun.com/data/probability.html https://www.mathsisfun.com/data/survey-results.html</p> |

IES SALVADOR RUEDA
Departamento de Matemáticas

| | | | |
|---|---|---|--|
| equiprobables y no equiprobables. Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos | 4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación. CMCT | 4.2. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. 4.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje. | |
|---|---|---|--|

COMPETENCIAS CLAVE

Propuestas de actividades que promueven el aprendizaje en competencias en el curso 1º ESO en la materia de Matemáticas y **usan la lengua inglesa**

| Actividad | Contenido | Competencias clave | Metodología | Criterios de evaluación | Instrumentos de evaluación |
|--|--|----------------------------|-------------------------|---|---|
| <p>Tema: Enteros <i>Concepto de variación</i></p> <p>Tema: Decimales <i>Media aritmética</i></p> | Los alumnos desarrollan un trabajo interdisciplinar en inglés con la materia de Geografía. El trabajo debe incluir una tabla de datos relativa a la meteorología que debe ser analizada con los dos conceptos expuestos en la columna contigua. | CMCT CAA SIEP CD | Aprendizaje cooperativo | <p>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas:</p> <p>Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p> <hr/> <p>Números y Álgebra:</p> <p>Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.</p> | Entrega de un trabajo en grupo interdisciplinar más un ejercicio individual de análisis de una tabla de datos |
| <p>Tema: fracciones <i>Ofertas y descuentos</i></p> | Cada alumno tomará una foto de alguna oferta comercial o descuento en una web en inglés y analizará su veracidad. | CCL CMCT CAA SIEP | Pequeña investigación | <p>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas:</p> <p>Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> | Entrega de un informe redactado en inglés en el que aparece la imagen |

IES SALVADOR RUEDA
Departamento de Matemáticas

| | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--------------|--|---|
| | | CSC CEC CD | | Números y Álgebra: Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. | tomada y el análisis razonado de la veracidad de la oferta o descuento que aparece en la imagen. |
| Tema: Proporciones <i>La proporción áurea</i> | Los alumnos realizarán un trabajo interdisciplinar en inglés sobre el Antiguo Egipto. Aparecerá el conocimiento de la proporción áurea de esta civilización | CMCT SIEP CCL CAA CSC | APB guiada | Procesos, métodos y actitudes en matemáticas: Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. Números y Álgebra: Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. | Entrega de un trabajo en grupo interdisciplinar más un ejercicio individual sobre los documentos guía del proceso de investigación. |
| Tema: Ecuaciones <i>Adivinación de un número secreto</i> | Cada alumno preparará un juego de adivinación de un número secreto manipulado con operaciones algebraicas. La ejecución del juego de | CMCT CAA SIEP CCL | Modelización | Procesos, métodos y actitudes en matemáticas: Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. | Realización del juego de adivinación en público y entrega de la ficha justificativa de |

| | | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|--|--|
| | magia la realizará en inglés . | | | <p>Números y Álgebra:</p> <p>Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p> | ecuación que sustenta el juego. |
| <p>Tema:</p> <p>Funciones</p> <p><i>Gráfica de una historia</i></p> | <p>Los alumnos, por parejas, deben grabar un vídeo de 15 segundos. Antes de la secuencia debe indicarse cuál es la variable que dependerá del tiempo. El video debe tener sobreimpreso el tiempo. Finalmente debe aparecer la gráfica que recoge la función de la secuencia. Texto y audio deben estar en inglés.</p> | <p>CMCT CAA SIEP CSC CEC CD</p> | <p>Aprendizaje colaborativo</p> | <p>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas:</p> <p>Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> | <p>Análisis de la veracidad de la gráfica que reproduce las variaciones de la variable dependiente del tiempo grabada.</p> |
| | | | | <p>Números y Álgebra:</p> <p>Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.</p> | |

Anexo

Repositorio de contenidos del proyecto bilingüe en 1º ESO:

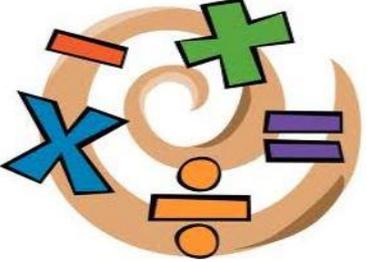
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009934/helvia/sitio/index.cgi?wid_item=41&wid_seccion=9

Inicio > Departamento de Matemáticas > Matemáticas en Inglés Domingo 18 de noviembre de 2018

Departamento de Matemáticas   

Matemáticas en Inglés ESO

MATEMÁTICAS EN INGLÉS PARA EL PRIMER CICLO DE LA ESO

| | | |
|------------------------|--|---------------------|
| Natural Numbers |  | Equations |
| Multiples and divisors | | Functions |
| Integers | | Angles |
| Fractions | | Perimeter |
| Proportions | | Circumference |
| | | Pythagorean theorem |

INTERACTIVE MATHS (links)

| | | |
|------------------------|---|---------------------|
| Natural Numbers |  | Equations |
| Multiples and divisors | | Functions |
| Integers | | Angles |
| Fractions | | Perimeter |
| Proportions | | Circumference |
| | | Pythagorean theorem |