



# Programación

**Materia: MAT2E - Matemáticas (LOMCE)**

**Curso: 2º**

**ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria**

## Plan General Anual

| UNIDAD UF1: Unidad Formativa 1                      |  | Fecha inicio prev.: 17/09/2018   |  | Fecha fin prev.: 20/12/0018  |                     | Sesiones prev.: 50   |
|---|--|--|--|--|---------------------|--|
| Bloques   | Contenidos   | Criterios de evaluación  | Estándares   | Instrumentos   | Valor máx. estándar | Competencias   |
| <b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul> | 1.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.   | 1.1.1..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.                           | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|   |  |  | 1.1.2..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.    | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|   |  | 2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones. | 1.2.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.                    | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|   |  |  | 1.2.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |

|  |  |  |       |  |
|--|--|--|-------|--|
| 3. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.   | 1.3.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 1.3.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
| 4. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | 1.4.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>   | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
| 5. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. | 1.5.1..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 1.5.2..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

|  |   |   |       |  |
|--|---|---|-------|--|
| 6. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas   | 1.6.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul> |
| 7. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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. | 1.7.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos y algebraicos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.           | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 1.7.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 1.7.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 1.7.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

|           |  |  |  |  |       |  |
|-----------|--|--|--|--|-------|--|
|           |  | 8.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. | 1.8.3.Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.                         | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>  | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|           |  |  | 1.8.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>  | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|           |  |  | 1.8.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposiciones:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>   | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul> |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.</li> <li>Ángulos y sus relaciones.</li> <li>Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.</li> <li>Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.</li> <li>Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.</li> <li>Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</li> </ul> | 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.   | 3.1.1..Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc..  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|           |  |  | 3.1.2..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.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|           |  |  |  |  |       |  |

|   |  |   |  |  |  |   |
|---|--|---|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.</li> <li>• Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.</li> <li>• Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</li> <li>• Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> <li>• Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.</li> <li>• Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</li> <li>• Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</li> </ul> |  | 3.1.3..Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 0,170  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |   |
|   |  | 3.1.4..Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 0,170  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |   |
|   |  | 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 la resolución. | 3.2.1..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.                | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,250  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul> |
|   |  |   | 3.2.2..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.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,170  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|   |  | 3.Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.   | 3.3.1..Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,500  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>  |
|   |  |   |  |  |  |   |

|  |  |  |       |  |
|--|--|--|-------|--|
|  | 3.3.2..Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>           | 0,500 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> </ul>  |
| 4.Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.   | 3.4.1..Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>           | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
|  | 3.4.2..Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>           | 0,200 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> </ul>  |
| 5.Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.). | 3.5.1..Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>           | 0,200 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> </ul>  |
|  | 3.5.2..Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.                                | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 3.5.3..Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de clase:100%</li> </ul>     | 0,250 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |

|                  |  |   |   |  |       |   |
|------------------|--|---|---|--|-------|---|
|                  |  | 6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.                          | 3.6.1..Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,400 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CEC</li> <li>CMCT</li> </ul> |
| <b>Funciones</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.</li> <li>El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.</li> <li>Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.</li> <li>Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</li> </ul> | 1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.  | 4.1.1..Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>  |
|                  |  | 2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto | 4.2.1..Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>  |
|                  |  | 3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales  | 4.3.1..Reconoce si una gráfica representa o no una función.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>  |
|                  |  |   | 4.3.2..Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>  |
|                  |  | 4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.   | 4.4.1..Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.                | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>  |
|                  |  |   | 4.4.2..Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>  |

|  |  |  |   |  |       |  |
|--|--|--|---|--|-------|--|
|  |  |  | 4.4.3..Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
|  |  |  | 4.4.4..Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realizar predicciones y simulaciones sobre su comportamiento. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,106 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

| UNIDAD UF2: Unidad Formativa 2               |  | Fecha inicio prev.: 08/01/2019  |   | Fecha fin prev.: 11/04/2019  |                     | Sesiones prev.: 52   |
|--|--|---|---|--|---------------------|--|
| Bloques                                      | Contenidos   | Criterios de evaluación   | Estándares  | Instrumentos   | Valor máx. estándar | Competencias   |
| Procesos, métodos y actitudes en matemáticas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> </ul> | <p>1.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> | 1.1.1..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  |   | 1.1.2..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  |   | 1.2.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.                 | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |



- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

|   |  |  |       |  |
|---|--|--|-------|--|
|   | 1.2.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
| 3.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. | 1.3.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|   | 1.3.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
| 4.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | 1.4.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>   | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

|   |   |   |       |  |
|---|---|---|-------|--|
| 5.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | 1.5.1..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
|   | 1.5.2..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
| 6.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas   | 1.6.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul> |
| 7.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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. | 1.7.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos y algebraicos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.           | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|   | 1.7.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

|  |  |  |   |       |  |
|--|--|--|---|-------|--|
|  |  | 1.7.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  | 1.7.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 8.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. | 1.8.3.Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.                         | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  | 1.8.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>   | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  | 1.8.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>        | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul> |
|  |  |  |   |       |  |

|                          |  |   |  |  |       |  |
|--------------------------|--|---|--|--|-------|--|
| <b>Números y álgebra</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Números enteros. Operaciones con calculadora.</li> <li>Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.</li> <li>Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.</li> <li>Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.</li> <li>Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.</li> <li>Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> <li>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> </ul> | <p>1.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.</p>        | <p>2.1.1..Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.</p>  | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,400 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|                          |  | <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.</p>                             | <p>2.2.1..Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p>  | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|                          |  |   | <p>2.2.2..Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.</p>   | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|                          |  | <p>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.</p> | <p>2.3.1..Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, 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><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|                          |  | <p>4.Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros,</p>  | <p>2.4.1..Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p>   | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul> |

|  |  |   |   |  |       |  |
|--|--|---|---|--|-------|--|
|  |  | fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.  | 2.4.2..Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 1,200 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|  |  | 5.Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas. | 2.5.1..Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.                 | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de clase:10%</li> <li>Exposiciones:10%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de clase:10%</li> <li>Exposiciones:10%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|  |  |   | 2.5.2..Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|  |  |   | 2.5.3..Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |

|   |   |  |  |  |                            |  |
|---|---|--|--|--|----------------------------|--|
| <b>UNIDAD UF3: Unidad Formativa 3</b>               |   | <b>Fecha inicio prev.: 22/04/2019</b>  |  | <b>Fecha fin prev.: 20/06/0019</b>   |                            | <b>Sesiones prev.: 36</b>  |
| <b>Bloques</b>                                      | <b>Contenidos</b>   | <b>Criterios de evaluación</b>   | <b>Estándares</b>  | <b>Instrumentos</b>  | <b>Valor máx. estándar</b> | <b>Competencias</b>  |
| <b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo,</li> </ul> | 1.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. | 1.1.1..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul> |

|  |  |  |  |       |  |
|--|--|--|--|-------|--|
| <p>empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul> |  | 1.1.2..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.  | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones. | 1.2.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.  | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  | 1.2.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.   | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  | 3.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.  | 1.3.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.   | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|  |  | 1.3.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad. | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

|   |   |   |       |  |
|---|---|---|-------|--|
| 4.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | 1.4.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.   | <b>Eval. Ordinaria:</b><br>• Exposiciones:100%<br><b>Eval. Extraordinaria:</b>        | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
| 5.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | 1.5.1..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.  | <b>Eval. Ordinaria:</b><br>• Prueba escrita:100%<br><b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
|   | 1.5.2..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.  | <b>Eval. Ordinaria:</b><br>• Prueba escrita:100%<br><b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>   |
| 6.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas   | 1.6.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad. | <b>Eval. Ordinaria:</b><br>• Prueba escrita:100%<br><b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul> |
| 7.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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 | 1.7.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos y algebraicos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.           | <b>Eval. Ordinaria:</b><br>• Observación directa:100%<br><b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul> |

|  |  |   |       |  |
|--|--|---|-------|--|
| la resolución de problemas.  | 1.7.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|  | 1.7.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>      | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
|  | 1.7.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
| 8.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 | 1.8.3.Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.                         | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación directa:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |
| exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.  | 1.8.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>   | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul> |



|                          |  |   |   |  |       |  |
|--------------------------|--|---|---|--|-------|--|
|                          |  |   | 1.8.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposiciones:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>   | 0,088 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul> |
| <b>Números y álgebra</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> <li>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</li> <li>El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.</li> <li>Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado</li> </ul> | 5.Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas. | 2.5.1..Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.                 | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de clase:10%</li> <li>Exposiciones:10%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de clase:10%</li> <li>Exposiciones:10%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|                          |  |   | 2.5.2..Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|                          |  |   | 2.6.1..Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>   | 0,170 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>   |
|                          |  | 6.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>con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.</li> </ul> |  | <p>2.6.2..Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p> | <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> </ul> |
|--|--|--|---|--|-------|---|

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS:  
OTROS ASPECTOS DE LA PROGRAMACIÓN 1º y 2º Eso  
ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA, CURSO 18-19**

**1.- Materiales, recursos didácticos y libros de texto.**

El Departamento de Matemáticas dispone de cinco aulas, dotadas con ordenador conectado a un proyector y pizarra digital para poder impartir clases en las que se pueda interactuar directamente en la pizarra con los contenidos en soporte digital y web. Para ello se hace uso de algunos programas específicos de matemáticas o geometría, como Wiris y Geogebra, o programas de propósito general como hojas de cálculo y de determinados applets y recursos interesantes colocados en la red por compañeros de otros centros. Además de pizarra verde para usar con tizas de diversos colores

Este curso se mantiene la editorial Santillana, en las asignaturas de matemáticas de 1º a 4º Eso.

**2.- Medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura.**

Este departamento contribuye a que los alumnos mejoren su lectura comprensiva a la hora de leer enunciados de problemas, definiciones y propiedades.

Además se pretende contribuir al estímulo del interés y el hábito de estudio mediante la lectura, al final de cada tema, de textos relacionados con el mismo. Estos textos pueden ser de distintos temas: Historia de las matemáticas, Biografías, Paradojas, Anécdotas.....

**3.- Actividades complementarias y extraescolares.**

Las actividades extraescolares en las que este departamento pretende participar o colaborar son las siguientes:

- Olimpiada matemática Nacional en su fase Regional. (Mes de diciembre o enero, para un número reducido de alumnos seleccionados).
- Olimpiada matemática “Memorial Francisco Ortega” que se desarrolla en el I.E.S. El Bohío. (Mes de febrero y para un número reducido de alumnos seleccionados).
- Charlas sobre “La mujer en la Investigación Científica”, en el mes de febrero para alumnos de 3º de ESO.
- Olimpiada matemática Regional, en su fase comarcal, para alumnos de 2º de E.S.O. (Mes de mayo)

El desarrollo de todas estas actividades se realiza en un día o menos de duración. Estas actividades quedan condicionadas a la presentación de alumnos para las mismas, y pendientes de confirmación las fechas exactas.

Además el departamento participa todos los años de forma activa en las actividades del “Día del Centro”, y la “Semana Cultural”, organizando diversas actividades relacionadas con dichos eventos.

#### **4.- Metodología**

La metodología deberá adaptarse a cada grupo de alumnos en función de las características del mismo, rentabilizando al máximo los recursos disponibles. El profesor adoptará el papel de guía del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como norma general de trabajo en clase, **el profesor no sobrepasará los 15 o 20 minutos cuando tenga que efectuar una exposición o explicación teórica**, el grueso del tiempo se dedicará a hacer un seguimiento del trabajo individual (en su pupitre o en la pizarra) de cada alumno, como respuesta a las actividades propuestas en clase o como revisión de los trabajos propuestos para casa.

Muy especialmente queremos manifestar la importancia del "**trabajo para casa**": Entendiéndolo como complementario de los ejercicios de clase. Es fundamental que todos los días se les proponga un pequeño trabajo (dos o ejercicios o problemas como máximo) para mantener a el espíritu de trabajo entre los alumnos y que no decaiga en ningún momento la atención diaria a la asignatura. Para que esto sea realmente efectivo, **siempre se controlará la realización de estas tareas** al mayor número posible de alumnos, intentando así realizar su significado como instrumento para evaluar su trabajo.

Por otra parte, como actividades complementarias, se podrán incluir sesiones en las aulas de informática, trabajo con diferentes materiales didácticos apropiados al caso o actividades de campo como un acercamiento de las matemáticas a la resolución de problemas de la vida real. La realización de estas actividades siempre estará supeditada a los posibles problemas de horarios, ocupación de las aulas de informática etc.

Finalmente, como es normal, cada profesor podrá matizar, reforzar o ampliar los contenidos según el nivel de aprendizaje del grupo de alumnos que tenga en cada caso.

##### **4.1 Metodología para el Ámbito Científico de PMAR:**

Dado que esta materia integra contenidos tanto de Matemáticas como de Física y Química y de Ciencia Naturales, y teniendo en cuenta que tiene una carga horaria de siete periodos semanales, está previsto que tenga sesiones en el Laboratorio, además de las ya contempladas en el Aula de Informática.

Asimismo, la realización de trabajos (individuales o en pequeños grupos) será más habitual que cuando se trata de la materia de Matemáticas ordinaria.

#### **5.- Evaluación.**

##### **5.1.- Proceso ordinario.**

Las programaciones de matemáticas de se articulan en cinco grandes bloques de contenidos.

- 1.-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas ,
- 2.-Números y Álgebra,
- 3.-Estadística y Probabilidad,
- 4.-Geometría,
- 5.-Funciones.

Distribuidos en tres evaluaciones, según el documento de programación de cada asignatura, asignando en cada una de las evaluaciones los contenidos oportunos, relacionados con los Estándares de Aprendizaje Evaluables (EAE) que les corresponde.

Así mismo puestos en relación con los **instrumentos de evaluación** apropiados que van a ser utilizados para medir el grado de logro de cada uno de los EAE, ponderando dichos indicadores de logro de cero a diez.

Para configurar la nota de cada uno de los Estándares de Aprendizaje Evaluables se tendrá en cuenta el grado de consecución de dichos EAE, con el siguiente criterio:

|                 |  |
|-----------------|--|
| Puntuación: 1,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 10% del EAE.  |
| Puntuación: 2,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 20% del EAE.  |
| Puntuación: 3,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 30% del EAE.  |
| Puntuación: 4,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 40% del EAE.  |
| Puntuación: 5,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 50% del EAE.  |
| Puntuación: 6,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 60% del EAE.  |
| Puntuación: 7,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 70% del EAE.  |
| Puntuación: 8,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 80% del EAE.  |
| Puntuación: 9,  | El alumno ha adquirido o resuelto el 90% del EAE.  |
| Puntuación: 10, | El alumno ha adquirido o resuelto el 100% del EAE. |

Puntuando un cero en el caso de que hubiese dejado en blanco las preguntas asociadas a dicho EAE, o no hubiese podido realizar las pruebas previstas dónde se evaluaba dicho EAE, por cualquier motivo.

En el desarrollo de cada evaluación se realizarán pruebas específicas de diferentes tipos:

Durante el tiempo dedicado a cada bloque de contenidos, se realizarán al menos **dos pruebas escritas**, referidas a los EAE impartidos en dichos temas, que ocuparán la duración de toda la clase. Pudiendo realizarse controles rápidos sobre aspectos concretos para comprobar el seguimiento diario del alumno y su atención en clase.

Podrán realizarse **Pruebas globales** de evaluación para mejorar los indicadores de logro de los EAE de dicha evaluación.

Se podrán pedir **Trabajos individuales o en grupo**, para evaluar los EAE que lo precisen.

La nota de cada evaluación será la obtenida a partir **de las notas de los EAE, de dicha evaluación, según la ponderación que le corresponda en las diferentes pruebas de la evaluación.**

Para los alumnos que no tengan superados los EAE de la primera o segunda evaluación se diseñarán pruebas específicas de recuperación de dichos EAE, que se realizarán en la siguiente evaluación.

La **nota final** para los que aprobaron por evaluaciones, o tuvieron que hacer alguna recuperación, será la que se obtenga **a partir de las notas de los**

**EAE obtenidas en las evaluaciones o recuperaciones.** Aquellos EAE que intervengan en varias evaluaciones tendrán la nota media de dichas evaluaciones. Si después de la tercera evaluación la nota final de un alumno es inferior a 5. El profesor podrá diseñar, para estos alumnos, una **prueba final de evaluación de todo el curso**, que también servirá para subir nota a los alumnos que tuviesen 5 o más. En el caso de haber realizado la prueba final de recuperación de todo el curso, **la NOTA FINAL será la obtenida en dicha prueba.**

Los alumnos que se examinan de una sola evaluación, en la prueba final de recuperación, que incluya al menos el 25 % de los EAE del curso, y obtienen una **nota menor o igual a 2** deben realizar la prueba extraordinaria de septiembre. Su **nota final será como máximo 4**

Se realizará un sondeo de **autoevaluación** en el que se les pediría su opinión sobre aspectos como: "juicio sobre la calidad del trabajo realizado", "orden y dedicación en sus trabajos", "gusto o disgusto por la materia dada", "si cree que ha conseguido alguno de los objetivos propuestos", etc. y finalmente, al menos una vez a lo largo del curso (preferentemente en el 2º trimestre) evaluará al alumno dentro de su grupo, mediante el planteo de cuestiones como: "grado de participación en las ideas de los otros", "grado de colaboración en el trabajo", "grado de cooperación y diálogo", "si ha sido causa de que el grupo perdiera el tiempo", etc.

Los alumnos con necesidades educativas que requieran una adaptación curricular significativa tendrán la nota que les corresponda según el grado de logro de los EAE marcados en su adaptación curricular incluida en el PTI del alumno.

Será necesario obtener **al menos un cinco** para considerar aprobada la asignatura. Los alumnos que no aprueben deberán realizar una prueba extraordinaria.

### **5.2.- Prueba extraordinaria.**

La **prueba extraordinaria** será por escrito y versará sobre los EAE desarrollados a lo largo del curso en los Bloques de contenidos: 2, 3, 4 y 5. Tendrá un carácter global, no se hará por evaluaciones. A los alumnos que se tengan que presentar a dicha prueba, se les facilitarán en Junio instrucciones, modelos de examen y tareas que les sirvan de orientación al respecto. Tendrá entre 5 y 10 preguntas, valoradas todas por igual, salvo que se indique lo contrario, para superar dicha prueba el alumno deberá obtener al menos un cinco.

Los alumnos con adaptaciones curriculares significativas que no aprueben en el proceso ordinario de junio, deberán realizar una prueba en concordancia con su adaptación curricular, y obtener una valoración positiva en dicha prueba para superar la asignatura.

### **5.3.- Imposibilidad de aplicación de evaluación continua.**

En el caso de que algún alumno por **faltas reiteradas de asistencia o por algún tipo de enfermedad**, no pueda ser evaluado según los mismos

mecanismos que el resto de sus compañeros de clase, se articularán por parte del profesor y según la materia afectada medidas especiales para poder decidir si ha conseguido o no los objetivos previstos.

#### **5.4.- Alumnos integrados tardíamente en el sistema educativo.**

A los alumnos integrados tardíamente que procedan de otro centro e incorporen información relativa a su proceso educativo, se les tendrá en cuenta los progresos realizados hasta el momento de su incorporación. A partir de entonces seguirán el proceso ordinario; y en el caso de que exista desfase entre los dos centros se intentará recuperar dicho desfase mediante hojas con ejercicios de contenidos mínimos, cuyo seguimiento realizará el profesor del alumno.

Si los alumnos que se incorporan no acompañan información sobre su progreso educativo, realizarán una prueba inicial para detectar su nivel, y a partir de entonces, en el caso de que hubiera un desfase con el currículo del grupo en el que se incorporan, se les facilitarán hojas de ejercicios de contenidos mínimos elaboradas y supervisadas por su profesor, para intentar que el alumno recupere el desfase encontrado.

### **6.-Sección Bilingüe de Francés**

Las secciones Bilingües en España siguen el modelo de las Secciones Bilingües Europeas en las que el francés se utiliza como lengua de aprendizaje, además de que constituyen una respuesta adaptada a:

- La diversificación lingüística y cultural de Europa.
- La intensificación de los intercambios escolares.
- La participación en los programas educativos europeos.
- La movilidad profesional.

No se trata de una enseñanza del francés, sino también de una enseñanza en francés, el francés llega a ser lengua de aprendizaje.

Los objetivos y contenidos que presenta esta asignatura son los mismos que los que están dispuestos por la legislación actual para la asignatura de matemáticas del mismo nivel. Sin embargo, presenta una serie de características que la van a diferenciar de esta última, ya que el profesor además de utilizar el español como lengua de comunicación deberá utilizar el francés. Esto no significa que la finalidad de esta asignatura sea aprender únicamente lengua francesa, sino que nuestro objetivo fundamental será aprender matemáticas en francés.

Se utilizará el francés como lengua de enseñanza, como lengua instrumental, para aprender contenidos disciplinares. Esto, evidentemente, es un medio para poner a prueba y evaluar los conocimientos adquiridos de lengua francesa.

Por otra parte, utilizar la lengua francesa, los documentos, y libros escolares franceses (paralelamente a los materiales didácticos en español) en el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos permite variar y diversificar los procedimientos metodológicos y didácticos. Esto favorece la abstracción y la

conceptualización (la segunda lengua es mucho más abstracta que la primera, que está fuertemente cargada de afectividad), así pues utilizar la epistemología de esta disciplina favorece las construcciones conceptuales.

Por último, utilizar dos códigos lingüísticos permite al alumno el conocer, comprender y respetar otras lenguas y culturas presentes en el Instituto.

### **6.1 Metodología**

Para el desarrollo metodológico de esta materia será necesario recurrir a la puesta en relación de los contenidos tal y como son tratados en Francia. Sin embargo, esto no quiere decir que haya que mezclar o sustituir contenidos. La idea central de una enseñanza bilingüe es que ésta debe desarrollarse en dos lenguas.

No obstante, se adaptará la forma de transmisión de los contenidos de la materia al nivel de la competencia lingüística de los alumnos en cada curso.

A la vez, se le aportará al alumno una serie de materiales (textos y actividades) en francés elaborados a partir de textos, manual e información proveniente de Internet. En ellos se desarrollarán los contenidos de cada tema, pero hay que tener en cuenta que no será un resumen del tema en francés. Solamente se tendrán en cuenta los contenidos que puedan tener un carácter esencial para la comprensión y aprendizaje de los mismos.

Las actividades a realizar estarán graduadas en dificultad a lo largo del curso, según el progreso que el alumno vaya realizando en lengua francesa.

Por otra parte, enseñar en dos lenguas significa también que las dos lenguas están omnipresentes en el aprendizaje y no se privará al alumno de reformulaciones, de síntesis en las dos lenguas, de utilizar consignas.

Todo esto supone que el profesor de la asignatura deberá estar en contacto permanente con el Departamento de Francés (mediante una hora complementaria a la semana) y con la auxiliar de conversación quién le ayudará en la elaboración y adecuación de los materiales.

### **6.2 Materiales, recursos didácticos y libros de texto**

El material utilizado para el desarrollo de las actividades bilingües de matemáticas llevará en cuenta la edad y el nivel lingüístico de nuestros alumnos:

- a) Elaboración de material propio: se entregarán a los alumnos fichas numeradas con una parte teórica, otra parte práctica con ejercicios y una parte de vocabulario.
- b) Libros originales en francés. Algunas actividades o ejercicios realizados en clases serán sacados de libros de texto de matemáticas francés y siempre llevando en cuenta el nivel lingüístico. El lenguaje matemático y sobre todo el de los números es un idioma universal.
- c) Material obtenido de Internet. Existen innumerables páginas web en francés dedicadas a las matemáticas en sus diferentes niveles educativos. Estas páginas se pueden utilizar también online para la realización de ejercicios por parte de los alumnos.



## **7.- Apoyos.**

Este año hay siete horas de apoyo a grupos de ESO, en las cuales el profesor titular de la materia asigna al profesor de apoyo las tareas a realizar y los alumnos con los que trabajarlas. Debido a problemas de aulas disponibles, vamos a intentar desarrollar los apoyos dentro del aula, de esta forma se podrá atender a más alumnos y de una manera más fluida. En el caso de que fuese oportuno se harían en un aula de desdoble.

## **8.- Alumnos de 2ºEso con las Matemáticas de 1ºEso pendientes de años anteriores.**

Estos alumnos tendrán una hora semanal de repaso donde se les proporcionarán hojas de ejercicios y materiales complementarios a cargo de una profesora del departamento, que será la encargada del seguimiento y evaluación de dichos alumnos.

Tendrán que realizar tres exámenes (uno por evaluación), correspondientes con los contenidos programados para cada evaluación en 1º Eso.

La nota final será la media de las notas de los exámenes realizados ponderada con la realización de los trabajos y ejercicios en las clases de repaso y por el rendimiento en la materia de continuidad según lo siguiente:

Nota media de los exámenes: 60%,  
Realización de trabajos y/o ejercicios: 30%  
Rendimiento en la materia de 2º Eso: 10%