I.E.S. RÍO NORA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
2º BACHILLERATO - LOMCE

CURSO 2022 - 2023

ÍNDICE

pág.

1. INTRODUCCIÓN 3
- 1.1. Justificación 3
- 1.2. Fuentes legales 3

2. OBJETIVOS 4

3. CONTENIDOS 4
- 3.1. Contribución del área al logro de las competencias clave 4
- 3.2. Secuenciación y temporalización 6
- 3.3. Elementos trasversales 7

4. METODOLOGÍA 7
- 4.1. Aspectos generales 7
- 4.2. Método de trabajo 10
- 4.3. Recursos didácticos 11
- 4.4. Actividades complementarias y extraescolares 11
- 4.5. Actividades asociadas a programas específicos 11

5. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 12
- 5.1. Refuerzo en caso de dificultades de aprendizaje 12
- 5.2. Adaptación para alumnos NEE/NEAE y altas capacidades 12
- 5.3. Plan específico personalizado para alumnos que no promocionan 13
- 5.4. Programa de refuerzo para alumnos que promocionan con materia pendiente 13
- 5.5. Otras medidas de atención a la diversidad programadas 13

6. EVALUACIÓN 13
- 6.1. Generalidades 13
- 6.2. Evaluación inicial 13
- 6.3. Estructura de la evaluación. Relación con las competencias clave y los instrumentos 14
- 6.4. Instrumentos de evaluación 14
- 6.5. Procedimiento de evaluación 14
- 6.6. Criterios de calificación 15
- 6.7. Alumnos que presentan necesidad específica de apoyo educativo 15
- 6.8. Prueba extraordinaria 15
- 6.9. Procedimiento alternativo a evaluación continua 16
- 6.10. Alumnos promocionados con la materia pendiente 16
- 6.11. Custodia de documentos y registros para la evaluación 16
- 6.12. Seguimiento y evaluación de la programación 16

7. ANEXOS 17

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

Las Matemáticas tienen un papel relevante en la formación intelectual del alumnado contribuyendo a desarrollar las capacidades de razonamiento lógico, de generalizar y de hacer abstracción. Las Matemáticas favorecen de manera especial el desarrollo del pensamiento y razonamiento, en particular el pensamiento lógico-deductivo y algorítmico, al ejercitar la habilidad de observación e interpretación de los fenómenos, además de contribuir a la creatividad o al pensamiento geométrico-espacial.

En la actualidad, las Matemáticas son necesarias para comprender y analizar la abundante información recogida en los medios de comunicación, expresada habitualmente en forma de tablas, fórmulas, diagramas o gráficos que requieren de conocimientos matemáticos para su correcta comprensión. Prácticamente todas las ramas del saber recurren a modelos matemáticos y por tanto los contextos en los que aparecen son múltiples: los propiamente matemáticos, economía, tecnología, ciencias naturales y sociales, medicina, comunicaciones, deportes, etc. Es necesario adquirir un hábito de pensamiento matemático que permita al alumnado establecer hipótesis y contrastarlas, elaborar estrategias de resolución de problemas y ayudar en la toma de decisiones adecuadas, tanto en su vida personal como en su futura vida profesional.

Las Matemáticas permiten observar e interpretar el mundo que nos rodea, reflejan la capacidad creativa, expresan con precisión conceptos y argumentos, favorecen la capacidad para aprender a aprender y contienen elementos de gran belleza; sin olvidar además el carácter instrumental que las Matemáticas tienen como base fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos en otras disciplinas, especialmente en el proceso científico y tecnológico y como fuerza conductora en el desarrollo de la cultura y de las civilizaciones.

Las Matemáticas adquieren carácter interdisciplinar por su papel instrumental como base para el progreso en la adquisición de contenidos de otras disciplinas. Por ejemplo, en Economía, la teoría económica explica los fenómenos económicos con una base matemática. La Teoría de Juegos o Teoría de la Decisión son otro ejemplo de las aplicaciones en este campo. En Sociología y Ciencias Políticas se emplean cada vez con mayor frecuencia el análisis de encuestas, entre otras aplicaciones. Tampoco debe olvidarse la contribución de las Matemáticas a otras áreas como la Geografía, la Historia o el Arte en las que las Matemáticas han tenido una reconocida influencia.

Las Matemáticas contribuyen a la formación intelectual del alumnado, lo que le permitirá desenvolverse mejor tanto en el ámbito personal como social. Hay que resaltar también el valor formativo de las Matemáticas en aspectos tan importantes como la búsqueda de la belleza y la armonía, el estímulo de la creatividad o el desarrollo de capacidades personales y sociales que contribuyen a formar ciudadanos con autonomía, seguridad, autoconfianza y con capacidad de emprendimiento, capaces de afrontar los retos y abordar los problemas con garantías de éxito.

Los contenidos de la materia, tanto de Matemáticas como de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, se estructuran en cinco bloques: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas; Números y Álgebra; Análisis; Geometría; Estadística y Probabilidad. Estos bloques no deben verse como un conjunto de compartimentos estancos independientes unos de otros.

El bloque, Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, es común y transversal y constituye el eje fundamental de la materia. Se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos

1.2. Fuentes legales

Las normas que permiten la elaboración de esta programación son:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 42/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo del Bachillerato en el Principado de Asturias.

- Resolución de 26 de mayo de 2016, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el proceso de evaluación del aprendizaje del alumnado de bachillerato y se establecen el procedimiento para asegurar la evaluación objetiva y los modelos de los documentos oficiales de evaluación.

2. OBJETIVOS

Según lo establecido en el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permita:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, autoconfianza y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

ñ) Conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

o) Fomentar hábitos orientados a la consecución de una vida saludable.

3. CONTENIDOS

▪ 3.1. Contribución del área al logro de las competencias clave

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, las competencias del currículo serán las siguientes:

a) Comunicación lingüística. (CCL)

b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)

c) Competencia digital. (CD)

d) Aprender a aprender. (CPAA)

e) Competencias sociales y cívicas. (CSC)

f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE)

g) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

La materia Matemáticas contribuye al desarrollo de las competencias clave, entendidas como capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos de esta materia con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Los contenidos de las Matemáticas se orientan de manera prioritaria al desarrollo de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología en todos y cada uno de sus aspectos, puesto que la capacidad para utilizar distintas formas de pensamiento matemático, con el objetivo de interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio aprendizaje. El pensamiento matemático contribuye a las competencias básicas en ciencia y tecnológica porque hace posible una mejor comprensión y una descripción más ajustada del entorno. Las interrelaciones entre las Matemáticas y las Ciencias son constantes, no se puede concebir un desarrollo adecuado y profundo del conocimiento científico sin los contenidos matemáticos.

Todos los bloques de contenidos están orientados a aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas adecuadas e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones, reducir la incertidumbre y para enfrentarse a situaciones cotidianas de diferente grado de complejidad. Esta competencia está presente en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos de un problema; también cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias de la materia en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza.

En la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, y en particular en la resolución de problemas, la lectura y comprensión de textos, la descripción oral y escrita de los procesos realizados y de los razonamientos seguidos contribuyen sin duda a la adquisición de la competencia lingüística. De hecho, las Matemáticas disponen de un léxico propio, simbólico, preciso y abstracto. La traducción de los distintos lenguajes matemáticos al cotidiano, y viceversa, también contribuye a la adquisición de esta competencia. La comunicación de ideas y los procesos de escuchar, exponer, dialogar y redactar favorecen la expresión y comprensión de mensajes orales y escritos y mejoran las destrezas comunicativas del alumnado.

El desarrollo tecnológico de la sociedad actual explica la necesidad del alumnado de alcanzar la competencia digital, a la que también contribuyen las Matemáticas, potenciando el uso de herramientas como recurso didáctico. La utilización de calculadoras, programas informáticos, páginas web, plataformas digitales, etc., así como otras aplicaciones ofimáticas para la presentación de trabajos y realización de exposiciones permiten avanzar en paralelo en la propia materia y en esta competencia.

Al concebir la educación como un aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida, debemos pensar en facilitar y fomentar actitudes personales como perseverancia en el trabajo, interés y motivación por aprender para garantizar que el alumnado se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y con ello la posibilidad de éxito en estudios posteriores y en otros ámbitos de la vida. La estructura misma de las Matemáticas propicia el desarrollo de estructuras mentales que ayudan a organizar el conocimiento, planteándose preguntas y manejando diversas estrategias para la toma de decisiones racionales y críticas, y así alcanzar metas a corto y largo plazo, con perseverancia y valoración del esfuerzo realizado. La verbalización del proceso seguido en el aprendizaje de las Matemáticas ayuda a la reflexión sobre qué, cómo y para qué se ha aprendido y qué falta por aprender, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

Los procesos, que tienen lugar durante el aprendizaje de las Matemáticas, y en particular en la resolución de problemas, tales como el planteamiento de objetivos, la planificación para alcanzarlos, la

gestión del propio proceso de resolución y de los recursos necesarios, así como la revisión y análisis de las soluciones y de todo el proceso, son pasos fundamentales en el aprender a aprender. El desarrollo de estrategias propias, la organización del propio aprendizaje, así como fomentar la confianza y ser capaces de motivarse para adquirir nuevos conocimientos hace que el aprendizaje sea más productivo, eficaz y autónomo. En la medida en que la enseñanza de las Matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas o problemas reales, se mejorará la contribución de la materia a esta competencia.

El alumnado de Bachillerato debe adquirir los compromisos propios de las sociedades democráticas y desarrollar competencias sociales y cívicas analizando los fenómenos sociales. Las Matemáticas, fundamentalmente a través del Análisis funcional y de la Estadística, aportan criterios para predecir y tomar decisiones en el ámbito social y ciudadano. Contribuye a esta competencia la aceptación de otros puntos de vista distintos al propio, en particular a la hora de utilizar estrategias personales de resolución de problemas y el enfoque con espíritu constructivo de los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas.

Las actitudes propias de la actividad matemática favorecen el rigor, la flexibilidad, la coherencia y el sentido crítico que ayudan a que el alumnado esté mejor preparado para afrontar los desafíos de una sociedad en continuo cambio y que le va a exigir tomar decisiones responsables y fundamentadas ante diversas problemáticas, tanto de tipo social como cívico. Estas actitudes favorecen el desarrollo de la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, mediante el trabajo cooperativo y la habilidad para planificar y gestionar proyectos. Los propios procesos de resolución de problemas contribuyen de forma especial a fomentar la autonomía e iniciativa personal porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones.

La materia Matemáticas contribuye a la competencia conciencia y expresiones culturales porque el mismo conocimiento matemático es expresión universal de la cultura, siendo, en particular, la geometría parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. El reconocimiento de las relaciones y formas geométricas y otros elementos ayudan a la comprensión de determinadas producciones artísticas y permiten utilizar las Matemáticas en su vertiente más plástica. Detrás de toda expresión cultural y artística hay un planteamiento que incluye multitud de aspectos matemáticos, desde la medida hasta la geometría, pasando por la resolución de problemas, que permite al alumnado apreciar las diferentes expresiones culturales y artísticas. El conocimiento matemático ha contribuido al desarrollo cultural de la humanidad, elaborando y reelaborando ideas propias y ajenas, y poniendo en juego la iniciativa, imaginación y creatividad personales o colectivas.

▪ 3.2. Secuenciación y temporalización

La secuenciación de contenidos, relacionados con los criterios de evaluación y sus indicadores y la asociación de éstos con las competencias clave, se desarrolla en el anexo 1 de esta programación.

En esta secuenciación en unidades didácticas, se incluye una unidad 0 (procesos, métodos y actitudes matemáticas), que se desarrolla a lo largo de todas las unidades didácticas, por tanto, no constituye un bloque de contenidos en sí mismo, sino que es inherente e impregna todos los contenidos y conocimientos que se abordan en el curso.

Debemos tener en cuenta que en 2º de Bachillerato aún no está determinada la fecha de fin de curso. Haremos la secuenciación contando que se ajuste a 28 semanas como en cursos anteriores

La temporalización en Bachillerato es la siguiente:

Matemáticas II

Unidad	semanas (28: 10-10- 8 por evaluación)
1.- Matrices	2
2.- Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales	5
3.- Geometría en el espacio	5
4.- Límites y continuidad de funciones	3

5.- Derivadas y sus aplicaciones	3,5
6.- Integrales y sus aplicaciones	3,5
7.- Probabilidad	3
8.- Distribuciones binomial y normal	3

Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II

Unidad	semanas (28: 10-10- 8 por evaluación)
1.- Matrices. Sistemas de ecuaciones. Programación lineal	8
2.- Límites y continuidad	2
3.- Derivadas	4’5
4.- Integrales	4’5
5.- Probabilidad	4’5
6.- Muestreo. Estimación por intervalos de confianza	4’5

3.3. Elementos trasversales

Los elementos transversales y la educación en valores guardan relación con problemas y preocupaciones fundamentales de la sociedad. Por ello deben impregnar la actividad docente y estar presentes en el aula, más en este momento que estamos viviendo que tienen una mayor relevancia.

El desarrollo de la clase debe deberá fomentar el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de todo tipo de violencia contra personas con discapacidades, así como la igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. Además, se fomentará el aprendizaje de la resolución pacífica de conflictos, ante cualquier problemática que pueda surgir en clase y también los valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos y el rechazo ante cualquier tipo de violencia.

Entendemos que en Matemáticas la mejor oportunidad para ser tratados se da en la contextualización de problemas. Estos problemas se elegirán cuidadosamente, con el fin de que puedan referirse a tales temas, si bien no se ocultan las dificultades que pueden presentarse en muchos casos. Por lo que se refiere a la exposición teórica, se tratará de hacer referencia a estos valores. El Departamento considera que la asignatura de Matemáticas favorece la posibilidad de abordar con carácter especial los siguientes temas: educación del consumidor, educación para la salud y la prevención de la drogodependencia, educación ambiental, educación para la igualdad de sexos y educación moral y cívica.

4. METODOLOGIA

4.1. Aspectos generales

Teniendo en cuenta las directrices marcadas en la concreción curricular de Bachillerato, se llevará a cabo una metodología didáctica que potencie la adquisición de los alumnos de los contenidos de la asignatura de Matemáticas, atendiendo de forma especial a los procesos, métodos y actitudes matemáticas.

El proceso de enseñanza y aprendizaje se centrará en el carácter instrumental y formativo de las Matemáticas, fundamental para el desarrollo cognitivo del alumnado. La enseñanza de las Matemáticas en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Comprender los contenidos y procedimientos matemáticos y aplicarlos a situaciones diversas y utilizarlos en la interpretación de las ciencias, los fenómenos sociales, la actividad tecnológica y en la resolución razonada de problemas procedentes de actividades cotidianas y de diferentes ámbitos del saber.
- Servirse del conocimiento matemático para interpretar, comprender y valorar la realidad, estableciendo relaciones entre las Matemáticas y otras áreas del saber, y el entorno social, cultural o económico.

- Mostrar actitudes propias de la actividad matemática como la visión analítica, los distintos tipos de razonamiento, la necesidad de verificación, la valoración de la precisión, el cuestionamiento de las apreciaciones intuitivas, la perseverancia en el trabajo personal, la visión crítica, la creatividad, la apertura a nuevas ideas y el trabajo cooperativo.
- Utilizar las estrategias y destrezas propias de las Matemáticas (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar y ensayar, manipular y experimentar…) para enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, autoconfianza y creatividad.
- Emplear los recursos aportados por las tecnologías para obtener y procesar información, facilitar la comprensión de fenómenos dinámicos, aprovechando la potencialidad de cálculo y representación gráfica para enfrentarse a situaciones problemáticas, analizando el problema, definiendo estrategias, buscando soluciones, interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento y servir como soporte para la comunicación y exposición de resultados y conclusiones.
- Interpretar con precisión textos y enunciados y utilizar un discurso racional como método para abordar los problemas, justificar procedimientos, encadenar una correcta línea argumental, detectar incorrecciones lógicas y comunicarse con eficacia, precisión y rigor científico.
- Expresarse con corrección de forma oral, escrita y gráfica, e incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente. Adquirir y manejar con fluidez un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos.
- Apreciar el conocimiento y el desarrollo histórico de las Matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, al que han contribuido tanto hombres como mujeres a lo largo de la historia, adoptando actitudes de solidaridad, tolerancia y respeto, contribuyendo así a la formación personal y al enriquecimiento cultural.

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas desarrollando las capacidades y competencias clave que se pretenden, se tendrá en cuenta que las Matemáticas en el Bachillerato cumplen un triple papel:

- Formativo, contribuyendo a la mejora de estructuras mentales y a la adquisición de aptitudes cuya utilidad trasciende el ámbito de las propias Matemáticas.
- Instrumental, proporcionando técnicas y estrategias básicas, tanto para otras materias de estudio como para la actividad profesional.
- Propedéutico, aportando los conocimientos y fundamentos teóricos necesarios para acceder a estudios posteriores.

Es preciso proporcionar al alumnado instrumentos matemáticos básicos, a la vez que versátiles y adaptables a diferentes contextos, utilizar las definiciones formales, las demostraciones (reducción al absurdo, contraejemplos…) y los encadenamientos lógicos (implicación, equivalencia…) en cuanto que dan validez a las intuiciones y confieren solidez a las técnicas aplicadas. La fundamentación teórica y el aprendizaje han de ser equilibrados y graduales. Deberá valorarse la capacidad para comunicar con eficacia las ideas, aunque sea de manera no formal. Lo importante es que el alumnado encuentre en algunos ejemplos la necesidad de la existencia de este lenguaje para dotar a las definiciones y demostraciones matemáticas de universalidad, independizándolas del lenguaje natural.

En el actual proceso de inclusión de las competencias como un elemento esencial del currículo, es preciso señalar que, aun siendo adecuada una gran diversidad de métodos en función de los distintos momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje, son las metodologías activas las que promueven una mayor participación e implicación del alumnado, las que generan aprendizajes más profundos, significativos y duraderos y las que facilitan la transferencia de los saberes adquiridos a contextos más heterogéneos. Estas metodologías se han de combinar con métodos de contextualización de la enseñanza. Con ello se intenta que los conocimientos se adquieran en contextos lo más reales posibles y que se haga partícipe al alumnado de su propio aprendizaje dando sentido a todo lo que aprende.

Las Matemáticas adquieren carácter interdisciplinar por su papel instrumental como base para el progreso en la adquisición de contenidos de otras disciplinas. Por ejemplo, en Economía, la teoría económica explica los fenómenos económicos con una base matemática. La Teoría de Juegos o Teoría de la Decisión son otro ejemplo de las aplicaciones en este campo. En Sociología y Ciencias Políticas se emplean cada vez con mayor frecuencia el análisis de encuestas, entre otras aplicaciones. Tampoco debe

olvidarse la contribución de las Matemáticas a otras áreas como la Geografía, la Historia o el Arte en las que las Matemáticas han tenido una reconocida influencia.

La metodología ha de favorecer las actitudes positivas hacia las Matemáticas en cuanto a la valoración, al aprecio y al interés por esta materia y por su aprendizaje, generando en el alumnado la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y los valores y actitudes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.

La resolución de problemas, entendida como actividad para construir el conocimiento y no solo como resolución rutinaria de ejercicios, es una herramienta metodológica eficaz para desarrollar aspectos que pueden hacer que las Matemáticas sean motivadoras y formativas para el alumnado y para que aprendan a pensar matemáticamente. En la resolución de problemas confluyen destrezas de razonamiento, elección de estrategias de resolución y manejo del lenguaje, además de dotar de significado práctico los contenidos impartidos. Este aspecto se tratará durante todo el Bachillerato con una graduación adecuada, de modo que el alumnado no presente rechazo ante el planteamiento de situaciones problemáticas, favoreciendo los distintos ritmos de aprendizaje y atendiendo a la diversidad en el aula. Los alumnos tienen que ser capaces de elegir determinadas estrategias, saber qué herramientas pueden manejar en cada momento, así como interpretar y expresar adecuadamente el proceso seguido y los resultados obtenidos.

Siempre y cuando proceda contextualizar, es necesario partir de problemas reales y cercanos al alumnado poniendo énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes, en su utilidad para comprender el mundo que nos rodea, determinando con ello la posibilidad real de aplicar las Matemáticas a diferentes campos de conocimiento o a distintas situaciones de la vida cotidiana. No obstante, no hay que olvidar que, cuando no es posible contextualizar, los contenidos matemáticos tienen también, por sí mismos, el propósito de desarrollar el pensamiento y de sentar las bases para el aprendizaje de otros conocimientos de mayor complejidad.

El uso de referencias a hechos de la historia de las Matemáticas y de la ciencia en la presentación de los contenidos, situando en los contextos científico y cultural el origen y la evolución de los problemas que se van a abordar, hace que se relacionen las Matemáticas con otras áreas de conocimiento a la vez que se muestran como algo vivo y se observa su implicación en los nuevos avances científico-tecnológicos.

La realización de trabajos en los que intervengan varias áreas del saber científico y que estén relacionados con la incidencia de la ciencia en la sociedad o con la historia de las Matemáticas como lugar de encuentro entre las Ciencias y las Humanidades hará que esa percepción de vinculación de las Matemáticas con la realidad aumente, y enriquecerá culturalmente la enseñanza de estas y las integrará de forma armónica e interdisciplinar en el currículum académico. El bloque de Estadística constituirá el marco teórico que da solidez a toda investigación empírica cuantitativa.

La elaboración y el diseño de actividades de distinto nivel de dificultad y con enfoques diversos, la utilización de recursos informáticos que faciliten el avance autónomo y a ritmos diferentes, así como el trabajo en grupo que fomente la autonomía personal, la responsabilidad, la ayuda de sus componentes y una mayor confianza y autoestima, constituirán una estrategia metodológica fundamental para atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes.

La integración de las herramientas tecnológicas, en particular el uso de calculadoras y aplicaciones informáticas y/o programas de cálculo simbólico, de representación gráfica de funciones, de Geometría dinámica o de Estadística, resulta adecuada para el desarrollo de determinados procedimientos rutinarios. También son de utilidad en la interpretación y análisis de situaciones diversas relacionadas con los números, el Álgebra lineal, el Análisis funcional o la Estadística, así como en la resolución práctica de numerosas situaciones problemáticas relacionadas con la naturaleza, la tecnología o, simplemente, con la vida cotidiana.

En el estudio de la Estadística, se pueden simplificar los cálculos utilizando hojas de cálculo; en la geometría, el uso de software de geometría dinámica facilitará la visualización de la representación gráfica del enunciado de un problema; en el estudio de las funciones, permitirá ver rápidamente cómo varía una función al cambiar alguno de sus coeficientes, estudiando sobre la gráfica las características más importantes de cada función, etc. La visualización es un aspecto extraordinariamente importante en la actividad matemática: para hacer Matemáticas es necesario ver las Matemáticas.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrolla actitudes matemáticas en el alumnado y contribuye a potenciar sus aprendizajes siendo de ayuda en la comprensión de conceptos. Además, la práctica con estas herramientas informáticas favorecerá la futura adaptación en ambientes laborales o académicos, en los que el uso de estas tecnologías es cada vez más frecuente y necesario.

La experimentación de abundantes y variadas situaciones reales o simuladas en el aula de Matemáticas es posible gracias a la utilización de diferentes dispositivos tecnológicos, llevando a los alumnos y a las alumnas a valorar las tareas matemáticas, a aprender a comunicarse debatiendo, leyendo y escribiendo sobre las Matemáticas, a desarrollar hábitos mentales matemáticos, a entender y apreciar su papel en los asuntos humanos; y a dotarlos de seguridad en su capacidad para hacer Matemáticas y de confianza en su propio pensamiento matemático, para resolver problemas simples y complejos que se les han presentado o puedan presentar a lo largo de la vida. Además de la experimentación, la observación y el trabajo propios de las etapas anteriores, es en el Bachillerato donde la formalización de resultados, la necesidad del rigor y la concreción de este deberán ser introducidas como punto de llegada del proceso de construcción del conocimiento matemático.

A lo largo de esta etapa se ha de continuar fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación, prestando atención a las actitudes en el aula, utilizando un lenguaje no sexista y consiguiendo que los trabajos en grupo y los debates se hagan con responsabilidad, tolerancia y respetando opiniones y puntos de vista diferentes. También se ha de promover el conocimiento e identificación de personalidades de ambos sexos que hayan contribuido al desarrollo de la ciencia matemática a lo largo de la historia. Será preciso proponer el análisis crítico de datos y situaciones en las que se manifiestan desigualdades y que, a través de su estudio, promuevan el respeto hacia todo tipo de personas independientemente de creencias, sexo, nacionalidades o peculiaridades diversas.

Aunque los contenidos se presenten organizados por bloques, es conveniente establecer relaciones entre ellos, también entre los bloques de diferentes cursos, y facilitar entornos de aprendizaje que atiendan a los procesos matemáticos comunes que deben desarrollar los alumnos y las alumnas al trabajar los contenidos de todos los bloques en los dos cursos. El alumnado no se debe limitar a la comprensión de las terminologías y de los conceptos matemáticos, debe relacionarlos y utilizarlos en diferentes contextos.

Por su carácter instrumental, muchos de los contenidos de Matemáticas se relacionan con contenidos de otras materias del Bachillerato. Se podrían trabajar contenidos de manera conjunta siempre que sea posible o, cuando menos, acordar un enfoque común desde las diversas disciplinas implicadas. Cualquier espacio común con otras materias puede proporcionar el contexto de aprendizaje próximo y significativo que se necesita para la actividad matemática de resolución de problemas e impulsar la mejora del aprendizaje tanto de esta como de las otras materias, proporcionando la formación integral del alumnado.

▪ 4.2. Método de trabajo

En el desarrollo de las clases de Matemáticas se aplicarán los siguientes criterios metodológicos:

- Concepción constructivista del aprendizaje, lo que implica tener en cuenta el punto de partida del alumno y el proceso que éste sigue para elaborar los conceptos matemáticos.
- Se explicará la finalidad y utilidad de cada tema a tratar, para justificar el esfuerzo y la dedicación personal que se va a exigir al alumno.
- La clase no se reducirá a la transmisión y aprendizaje de algoritmos y fórmulas.
- Se intentará equilibrar la transmisión de conocimientos con el interés por el descubrimiento de conceptos, regularidades y leyes por parte de los alumnos. Se procurará que hagan clasificaciones de acuerdo con criterios libremente elegidos, que enuncien y discutan definiciones, que generalicen y con ello "descubran" leyes y fórmulas.
- La identificación, análisis y discusión de los errores del alumno será un elemento fundamental en clase, con el fin de mejorar su comprensión. Se prestará especial atención a aquellos errores que se producen sistemáticamente.
- En cada momento se utilizarán las estrategias, formas de trabajo, materiales y contextos que permitan conectar con el mayor número posible de alumnos.
- Se introducirán explicaciones históricas, curiosidades, problemas de ingenio, conjeturas y paradojas que ayuden a comprender los contenidos, justifiquen su estudio y motiven al alumno.
- Se favorecerá el uso no indiscriminado y razonable de la calculadora, de manera habitual.

- Se intentará familiarizar a los alumnos con el aprendizaje visual que representan los medios informáticos y audiovisuales.
- El diálogo, el debate y la confrontación de ideas e hipótesis constituirán un elemento importante en la práctica en el aula.
- Se favorecerá la aplicación y transferencia permanente de los aprendizajes a la vida real.
- Se desarrollarán técnicas y estrategias de resolución de problemas y se promoverá la utilización y aplicación de estas.
- Se potenciará en lo posible la indagación e investigación, mediante la realización de trabajos específicos relacionados con la materia programada.
- Se incentivará el uso de las nuevas tecnologías y Office 365.

4.3. Recursos didácticos

- Matemáticas II 2º de Bachillerato: Libro de texto, Editorial Editex, implantado en el curso 2016 - 2017
- Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º de Bachillerato: Libro de texto, Editorial Editex, implantado en el curso 2016 – 2017

También se utilizarán con regularidad las TIC como recursos didácticos, para la realización de diversas actividades. El uso de TEAMS será un recurso didáctico esencial para mantener el contacto diario con el alumnado, se trata de que sea el canal para la entrega de trabajos, correcciones, consulta de dudas… Cada profesor tendrá sus grupos por clase que serán una continuación de lo que se haga en el aula.

Por otra parte, se utilizarán ocasionalmente otros materiales, siempre que el profesor los considere oportunos, para facilitar el aprendizaje y la comprensión de determinados conceptos o procedimientos.

4.4. Actividades complementarias y extraescolares

No se prevé realizar actividades complementarias y extraescolares en este año académico.

4.5. Actividades asociadas a programas específicos

- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación

Es imprescindible el conocimiento y manejo de las herramientas que ofrece Office 365 para nuestro alumnado, especialmente el uso de TEAMS, OneNote, Outlook… como canales de comunicación entre profesor y alumno.

Las prácticas con aplicaciones matemáticas se harán a través de sesiones en TEAMS y en las aulas de informática. Las prácticas estarán dirigidas a mejorar la comprensión y asimilación de la materia y de las técnicas y estrategias informáticas para la resolución de problemas, estimulando especialmente aquellas que faciliten la investigación por parte del alumno.

En concreto, en el presente curso se realizarán las siguientes actividades ante el ordenador:

- Conocimiento y manejo del editor de ecuaciones de Word, en todos los grupos en que sea posible.
- Uso de calculadoras gráficas en línea y de aplicaciones como CalcMe/Wiris.
- Manejo de aplicaciones de geometría dinámica como Geogebra
- Uso de la hoja de cálculo en estadística y probabilidad.

- Actividades que estimulen el interés por la lectura y la capacidad de expresarse en público

La comprensión de los libros de texto es el primer paso para que los alumnos entiendan, relacionen, asimilen y recuerden los conceptos específicos, en este caso del área de Matemáticas. Esto puede aplicarse a

cualquier otra opción didáctica que el profesor considere oportuna. La lectura comprensiva se complementa con la expresión oral, la redacción escrita, etc.

Los alumnos deben familiarizarse con el lenguaje específico del área de Matemáticas y con su vocabulario. Debe cuidarse con especial atención que, una vez sean entendidos y asimilados los conceptos, sean redactados comprensivamente por los alumnos, con sus propias palabras. El aprendizaje del vocabulario específico del área no constituye un fin sino un medio para la comprensión de ésta.

El profesorado debe establecer unas estrategias para ayudar a los alumnos con problemas de comprensión lectora que podríamos resumir así:

- Desmenuzar los textos hasta conseguir su comprensión.
- No conformarse con que repitan o memoricen los textos.
- Comprobar sistemáticamente si realmente lo han comprendido.
- Analizar el vocabulario.
- Conseguir que los alumnos se acostumbren a preguntar y a consultar lo que no han entendido.
- Que el alumno aprenda a defender sus tesis o rebatir las de otros argumentando correctamente
- Exponer las preguntas con rigor.

El profesor puede pedir a los alumnos, por ejemplo, que demuestren haber comprendido un texto identificando su tema principal, o que expliquen el propósito de un gráfico. El estudiante demostrará que es capaz de distinguir la idea clave de los detalles secundarios.

Muchos alumnos de bachillerato no se atreven a hablar en público en situaciones más o menos formales como son los contextos del aula. Esta deficiencia les genera inseguridad. Este objetivo relacionado con la educación social del alumnado se consigue, en parte, con la exposición oral de cualquier tema siempre y cuando sea una práctica habitual. Los alumnos aprenderán a exponer en el aula sus razonamientos, reflexionando antes de hablar para exponer sus argumentos correctamente.

Tendremos un banco de artículos de divulgación científica para trabajar con ellos que estarán a disposición de Jefatura de Estudios para que puedan usarse en las horas de guardia o cuando fuera necesario.

5. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- **5.1. Refuerzo en caso de dificultades de aprendizaje**

La diversidad apunta a la posibilidad de ofrecer una respuesta educativa ajustada a la progresiva diferenciación de intereses, aptitudes y posibilidades del alumnado. La atención a la diversidad se concreta, por una parte, en las distintas modalidades del Bachillerato y en los itinerarios dentro de cada una de ellas. Por otra parte, el currículo abierto y flexible permite unas programaciones de aula diversas que respondan a las características y necesidades de los alumnos. Finalmente, la optatividad posibilita profundizar en una determinada opción, o bien, abordar temáticas más generales y menos especializadas.

La atención a la diversidad se contempla desde dos puntos de vista. Por una parte, se ofrecerá una amplia variedad de contextos no matemáticos que pueden servir de motivación y punto de partida a distintos alumnos, bien por su diferente interés, bien por la distinta familiarización que tengan con el contexto. Y, por otro lado, también se atiende a la diversidad en el planteamiento de las actividades. Por eso se proponen actividades básicas de refuerzo y actividades de ampliación y profundización, tal como figuran en el libro de texto elegido.

En todo caso, se repasará la materia estudiada a lo largo del curso, a través de diferentes ejercicios y problemas, y se practicarán especialmente aquellos contenidos en cuyo aprendizaje los alumnos suelen mostrar más dificultad y presenten un nivel menos homogéneo.

- **5.2. Adaptación para alumnos NEE/NEAE y altas capacidades**

La atención a estos alumnos en lo referente a la asignatura de Matemáticas se lleva a cabo en colaboración con el Departamento de Orientación.

Durante el curso actual los casos que se presentan sólo requieren adaptaciones metodológicas,

especialmente a la hora de realizar los exámenes que debemos cuidar que tengan el tiempo necesario, además de poner especial cuidado en el enunciado de los ejercicios que debe ser claro y preciso. Si fuera necesario se harán pequeñas modificaciones en los enunciados.

Para el alumnado de altas capacidades, si hubiera, se fomentará la realización de trabajos de investigación para profundizar en sus intereses, así como el trabajo creativo.

- **5.3. Programa de refuerzo para alumnos que no promocionan**

No se aplica en Bachillerato

- **5.4. Programa de refuerzo para alumnos que promocionan con materia pendiente**

Los alumnos que promocionen a 2º con la asignatura de 1º suspensa, deben de seguir un plan de recuperación durante los dos primeros trimestres: realizarán los trabajos o actividades que le encargue el profesor de la asignatura en 2º, en las fechas que éste le señale y hará una prueba escrita, con los contenidos trabajados en el trimestre. Si no recuperan tendrán una nueva oportunidad a lo largo del tercer trimestre.

A cada alumno en esta situación se le entregará durante el primer mes del curso, un documento en el que se especifica el plan de recuperación a seguir (se adjunta como anexo 3), en el que se detallan los contenidos de la asignatura pendiente, el proceso de evaluación, los criterios de calificación y otras particularidades de dicho plan. Además, este documento consta de un acuse de recibo que deberá devolver firmado al profesor, en conformidad de que él y su familia han sido debidamente informados sobre la recuperación de la asignatura.

La calificación de cada periodo de evaluación dependerá en un 20% de los trabajos realizados y en un 80% de la prueba escrita. La calificación final será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los periodos de evaluación.

- **5.5. Otras medidas de atención a la diversidad programadas**

No hay ninguna prevista.

6. EVALUACIÓN

- **6.1. Generalidades**

La evaluación que se aplicará a los alumnos de Bachillerato será continua, esto supone que se tendrá en cuenta el trabajo y el rendimiento del alumno durante todo el curso.

A lo largo del curso se efectuarán tres evaluaciones parciales y el alumno que suspenda alguna debe realizar una prueba de recuperación de las partes no superadas. En el caso de realizar la prueba de recuperación se considerará como nota de evaluación la mayor entre la nota original y la obtenida tras la recuperación. Para los alumnos, que, por diversas circunstancias, no puedan ser evaluados de forma ordinaria en alguna de las evaluaciones parciales se establecerá un procedimiento extraordinario de evaluación.

La nota de la evaluación final ordinaria se calculará haciendo la media aritmética de las tres, teniendo en cuenta el valor decimal (no la nota redondeada que aparece en el boletín de notas).

Los alumnos que no aprueben la asignatura en la evaluación ordinaria deberán realizar una prueba extraordinaria con las partes no superadas cuando las autoridades educativas determinen.

- **6.2. Evaluación inicial**

La evaluación inicial permite tener una visión general de los conocimientos previos de los alumnos, que complementará la información que el profesor obtiene de cada grupo en la reunión de equipo docente que se celebra antes del comienzo de curso.

En función de esta información previa de cada grupo y del posible conocimiento del grupo que tenga el profesor, cada uno decidirá si cree o no conveniente realizar una prueba inicial.

Analizadas las pruebas iniciales y con la observación en el aula en estas primeras semanas no hay nada relevante que señalar.

6.3. Estructura de la evaluación. Relación con las competencias clave y los instrumentos

En el anexo 1 de esta programación se realiza una secuenciación, en unidades didácticas, de los contenidos de cada curso, acompañados de los criterios de evaluación con sus indicadores, los estándares de aprendizaje evaluables y las competencias clave asociadas a cada criterio, así como el peso y el instrumento utilizado para la valoración de cada estándar de aprendizaje.

6.4. Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación que consideramos básicos para determinar el grado de adquisición de los estándares de aprendizaje que deben ser evaluados, se agrupan en tres categorías:

1. Observación sistemática (D):

Permite obtener información de las actitudes a partir de comportamientos, habilidades, procedimientos, etc. Nos centraremos en los siguientes aspectos:

- Trabajo y participación del alumno en las tareas de clase u online: pregunta dudas, responde a las preguntas formuladas por el profesor, …
- Corrección de ejercicios, realización y presentación de las tareas efectuadas tanto en clase como en casa u online en el tiempo señalado.
- Interés y dedicación.

2. Análisis de las producciones de los alumnos (T):

- Resolución de ejercicios en clase u online, bien a nivel individual o en grupo manteniendo la distancia establecida por el protocolo sanitario o a través de grupos virtuales.
- Resolución de un problema, desarrollo de un proyecto, trabajos escritos y/o orales, producciones digitales usando las TIC, que puede ir desde problemas o trabajos breves y sencillos hasta problemas o trabajos amplios y complejos. Fomentando el desarrollo de diversas capacidades: búsqueda y selección de información, lectura inteligente, organización o pensamiento crítico

3. Pruebas objetivas (P):

Se **realizarán al menos dos por evaluación** y se elaborarán de modo que permitan aplicar los criterios de evaluación establecidos con referencia a los indicadores correspondientes a cada criterio**.**

6.5. Procedimientos de evaluación

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos serán los criterios de evaluación y los indicadores a ellos asociados en cada uno de los cursos, así como los estándares de aprendizaje evaluables. Así para cada curso se tendrá como referencia las tablas del anexo 1 de esta programación.

En cada periodo de evaluación se valorará la adquisición de los criterios de evaluación correspondientes a las unidades didácticas que se desarrollen a lo largo de la evaluación, tal como se especifica en las tablas de referidas:

- Con la observación sistemática del trabajo diario del alumno ya sea en el aula o de forma telemática, el profesor valorará los criterios de evaluación indicados en el anexo 1.
- Con las producciones del alumno se valoran los criterios de evaluación correspondientes del anexo 1.
- A través de las pruebas objetivas se valorarán los criterios de evaluación indicados, respetando el peso asignado en cada caso. En cada evaluación se harán al menos dos pruebas si la situación sanitaria lo

permite y cada una tendrá una ponderación proporcional al peso total de los criterios de evaluación correspondientes.

Así en cada evaluación se contará con:

- Las notas de las pruebas objetivas (N_1, N_2,….) puntuadas entre 0 y 10.
- La calificación obtenida de la observación directa y de las producciones del alumno (T_i), también puntuada entre 0 y 10.

6.6. Criterios de calificación

- Los criterios de evaluación valorados a partir de las pruebas escritas supondrán el 90% de la nota de cada evaluación.
- Los criterios de evaluación valorados a partir de la observación directa y del análisis de las producciones del alumno supondrán el 10% de la nota de cada evaluación.
- La nota de evaluación de las pruebas escritas, E_i, se obtendrá al ponderar las notas de las pruebas de la evaluación N_1, N_2 …: $E_i = \dfrac{N_1 \cdot P_1 + N_2 \cdot P_2 + ...}{P_1 + P_2 + ...}$, siendo P_1,P_2… los pesos de los indicadores de los criterios de evaluación valorados en las pruebas 1, 2,…
- La calificación de la primera, segunda y tercera evaluación se obtendrá:

$$C_i = E_i \cdot 0{,}9 + T_i \cdot 0{,}1 \quad i = 1, 2, 3 \text{ respectivamente}$$

Recuperación de la una evaluación:

Cuando un alumno tenga una nota inferior a 5 en una evaluación, debe realizar una prueba de recuperación. El examen de recuperación se hará solo de las pruebas de evaluación que tenga calificadas con nota inferior a 5.

La calificación de las pruebas escritas en la recuperación será la media ponderada de la nota de la recuperación con las pruebas con nota superior o igual a 5 de la evaluación.

La nota de recuperación se obtiene con las mismas ponderaciones que se aplican para calcular la nota de la evaluación (90%-10%)

En el caso de realizar alguna recuperación, se considerará como nota de evaluación la mayor entre la nota inicial de la evaluación y la de recuperación (C_1, C_2 y C_3).

- La **calificación final** de la evaluación ordinaria será la obtenida al redondear $\dfrac{C_1 + C_2 + C_3}{3}$ siendo C_1, C_2 y C_3 las notas decimales correspondientes a cada evaluación.
- Si la calificación final es inferior a 5 el alumno tendrá derecho a presentarse a una prueba extraordinaria con las partes no superadas.

6.7. Alumnos que presentan necesidad específica de apoyo educativo

En este curso académico no hay alumnos que necesiten algún tipo de adaptación metodológica o de acceso.

6.8. Prueba extraordinaria

Si el resultado de la nota final ordinaria fuera menor que 5, el alumno tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria cuando determine la Consejería de Educación, que será diseñada por el Departamento, de acuerdo con los criterios establecidos en la programación didáctica y será calificada entre 0 y 10 puntos.

En este caso se le entregará un programa individualizado de trabajo para la prueba extraordinaria de la asignatura de Matemáticas. En él se indicarán las unidades didácticas correspondientes a los criterios de

evaluación no superados, junto con una relación de ejercicios que se aconseja realizar y el procedimiento de calificación en la evaluación extraordinaria. Se adjunta como anexo 4 un modelo de dicho programa individualizado de trabajo.

La nota de la evaluación extraordinaria será la obtenida en la prueba cuando se tengan que recuperar todos los contenidos del curso. En el caso de que sólo se tengan que recuperar algunos contenidos de la asignatura, la nota se obtendrá ponderando de forma proporcional las partes evaluadas en dicha prueba y las partes superadas en la evaluación final ordinaria.

6.9. Procedimiento alternativo a evaluación continua

Al alcanzar un alumno un número de faltas de asistencia igual al 20% de la carga lectiva trimestral, se deberá advertir por escrito a los padres o tutores legales de la situación en que se encuentra el alumno.

Cuando un alumno supere el 30% de faltas de asistencia de la carga lectiva trimestral, se considerará un proceso de evaluación “no ordinario”. El profesor comunicará por escrito tal circunstancia a Jefatura de estudios, que la transmitirá al propio alumno y a sus padres y velará por la correcta aplicación de los sistemas extraordinarios de evaluación.

En estos casos se propondrán trabajos relacionados con la materia impartida en dicho período y se celebrará al menos un examen de los contenidos correspondientes. Además, el alumno tendrá que realizar y entregar, las actividades propuestas. La valoración de este proceso de recuperación será la siguiente: 90% la nota de exámenes (si fuera más de uno, se ponderarán según los indicadores de los criterios de evaluación evaluados) y 10% el trabajo.

El alumno deberá ser debidamente informado sobre las capacidades y destrezas básicas que debe alcanzar, para superar este proceso de recuperación. Así como de los plazos de entrega y fechas de exámenes establecidos.

El plan de trabajo se adaptará de manera diferente cuando el alumno, por cuestiones médicas justificadas, siga desde su domicilio el desarrollo de la materia y entregue las actividades propuestas para el grupo clase, además, también pueda presentarse a los exámenes en las fechas acordadas. En este caso se ajustará el proceso de evaluación a la circunstancia particular.

6.10. Alumnos promocionados con la materia pendiente

Este apartado ya se especifica en el punto 5.4.- Programa de refuerzo para alumnos que promocionan con la materia pendiente.

La calificación de cada periodo de evaluación dependerá en un 20% de los trabajos realizados y en un 80% de la prueba escrita. La calificación final será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los tres periodos de evaluación.

6.11. Custodia de documentos y registros para la evaluación

Todos los documentos generados en el proceso de seguimiento y evaluación, incluidas las pruebas realizadas por los alumnos durante el desarrollo del curso y aquellos documentos digitales como tareas, correos con información personalizada, chats con los alumnos para comprobar la adquisición de algún contenido… , serán conservados al menos durante seis meses a contar desde la finalización del curso en que fueron generados tales documentos, excepto si forman parte de una reclamación, en cuyo caso se conservarán hasta que la Resolución del procedimiento adquiera firmeza.

El responsable de su custodia es el Jefe de Departamento de Matemáticas que establecerá las medidas operativas para su puesta en práctica efectiva.

6.12. Seguimiento y evaluación de la programación

En la reunión de Departamento, dos o tres veces por evaluación, se hará un seguimiento de la programación en cada uno de los cursos, analizando las causas de los posibles desajustes y tomando las medidas que se crean convenientes.

Finalmente, una vez cada trimestre, tras la evaluación correspondiente, se reunirá el Departamento con el fín específico de evaluar el desarrollo de la programación. Se tratarán, al menos, los siguientes aspectos:

- Análisis de la evolución estadística de los resultados obtenidos por cada grupo de alumnos.
- Distribución de tiempos, secuenciación de contenidos y criterios de evaluación programados.
- Estudio del ritmo de desarrollo de las unidades didácticas a lo largo del curso y en relación con cursos anteriores.
- Valoración del equilibrio y variedad de las pruebas propuestas.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Contribución de las medidas de atención a la diversidad aplicadas, a la mejora de los resultados.

Con los resultados de este análisis se tomarán las medidas que se crean convenientes, para aplicar de inmediato, o de cara a alguna modificación para el próximo curso. (Ver anexo 2)

7. ANEXOS

ANEXO 1. Desarrollo de los contenidos secuenciados, junto con los criterios de evaluación, los estándares evaluables y las competencias clave. Cada criterio de evaluación con sus indicadores, a los que se les asocia un peso y los instrumentos con los que van a ser evaluados.

ANEXO 2. Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente.

ANEXO 3. Modelo del programa de refuerzo para alumnos que promocionan con la materia pendiente.

ANEXO 4. Modelo de programa individualizado de trabajo para la prueba extraordinaria.

Mª Covadonga Vigil Medina

Jefa de Departamento de Matemáticas