ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

3º DIVERSIFICACIÓN

IES Gabriela Mistral
Arroyomolinos

Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGIA

Curso académico: 2026/2027

1. Introducción y legislación 3

2. Orientaciones pedagógicas generales del ámbito científico- tecnológico. 5

3. Contenidos, competencias específicas, descriptores y criterios deevaluación del ámbito científico-tecnológico. 6

3.1. Contenidos **6**

3.2. Competencias específicas, descriptores y criterios de evaluación. **15**

4. Objetivos de la ESO y competencias clave 20

Artículo 14 Competencias clave 21

5. Criterios de agrupamiento de los alumnos: 22

6. Metodología y principios metodológicos 22

7. Materiales y recursos 26

8. Temporalización 28

9. Procedimientos e instrumentos de evaluación en diversificación 29

10. Criterios de calificación 31

11. Medidas de apoyo y/o refuerzo educativo a lo largo del curso académico (procedimientos de recuperación de evaluaciones suspensas). 36

12. Evaluación de la práctica docente. 36

13. Garantías para una evaluación objetiva 37

14. Atención a las diferencias individuales 38

15. Actividades extraescolares y complementarias en PDC 40

16. Elementos transversales 40

17. Orientaciones para la acción tutorial 42

18. Proyecto Xcelence 44

1. Introducción y legislación

En la actualidad con la aplicación de la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de educación en la redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, en adelante **LOE-LOMLOE**, y en concreto en su artículo 27, los programas de diversificación curricular vuelven a estar dentro de nuestro sistema educativo como una medida de atención a la diversidad orientada a la consecución del título de graduado en Educación Secundaria Obligatoria, por parte de quienes presenten dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primero o segundo curso, o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título. Además, debemos nombrar **la disposición final quinta** que nos proporciona el calendario de implantación de esta y justifica la normativa.

Respecto a la **respuesta educativa a las diferencias individuales**, nuestro sistema educativo responde al **diseño universal del aprendizaje (DUA).** Este término fue acuñado por Ronald Mace, que junto a otros profesionales formularon siete principios para conseguir que los entornos pudieran ser utilizados por el mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones, siendo así más accesibles. El diseño universal pretende hacer más inclusiva la experiencia educacional al alumnado y también a las familias, al profesorado y al resto de la comunidad educativa. Los siete principios enunciados por el diseño universal son los siguientes: *uso equitativo, flexibilidad en el uso, uso simple e intuitivo, información perceptible, tolerancia al error, poco esfuerzo físico y dimensiones que permitan un uso adecuado*. La escuela ha de ser capaz de enfrentarse a las individualidades y dar respuesta a las necesidades particulares de cada alumno.

Como principios básicos de atención a las diferencias individuales en nuestro sistema educativo destacamos:

- **Principio de normalización**: alude a la necesidad de que los alumnos se beneficien, siempre que sea posible, de los recursos y servicios más ordinarios posibles, haciendo uso de medidas más extraordinarias solo en el caso de que sea imprescindible para atender a las diferencias individuales y satisfacer las distintas necesidades educativas que presentan los alumnos. Lagares (2017) señala que, en este principio de normalización, las personas con necesidades educativas especiales no deben utilizar, ni recibir servicios excepcionales más que en las situaciones y casos imprescindibles.

- **Principio de inclusión**: la inclusión es un concepto más amplio y complejo que el de integración. La escuela inclusiva integra también trabaja por la participación de todos y por la igualdad de oportunidades en un ambiente de respeto y convivencia, evitando que las diferencias personales se conviertanen desigualdades educativas y, a la larga, en situaciones de exclusión social.Tal y como lo aborda Echeita (2001) el proceso de inclusión se entiende desde factores sociales, desde el sistema educativo, del centro educativo y por último el aula. M.ª Antonia Casanova (2009) plantea en síntesis los principios sistémicos que sirven de base para ofrecer respuestas inclusivas:
    a. Aplicación de un currículo básico obligatorio para toda la población que garantice una educación de calidad suficiente.
    b. Flexibilización curricular y organizativa.
    c. Autonomía de las instituciones docentes que dote de competencia suficiente para desarrollar el currículo adaptado.
    d. Adopción de medidas específicas para la atención a la diversidad del alumnado cuando la situación lo requiera.
    e. Establecimiento de políticas de compensación de desigualdades en educación, si se precisan.
    f. Trabajo coordinado entre las diferentes administraciones, organizaciones y entidades.
    g. Desarrollo de políticas globales para favorecer la igualdad de oportunidades.

En definitiva, *LOE-LOMLOE* se hace eco del principio de atención a la diversidad y promueve un modelo de enseñanza adaptativo y flexible, que exige un modelo de escuela que sea para todos sin distinción de capacidad o grupo de procedencia. Proporcionando a cada alumno lo que necesita, en función desus características y necesidades individuales, para estar en igualdad de condiciones de aprovechar las oportunidades educativas.

En primer lugar, hay que destacar nuestro marco general regulado por LOE-LOMLOE, concretamente su artículo 27, donde se recogen los Programas de Diversificación Curricular señalando:

- Estos programas estarán orientados a la consecución del título de graduado en ESO, por parte de quienes presenten dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primero o segundo curso, o a

quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título.

- Al finalizar el segundo curso, quienes no estén en condiciones de promocionar a tercero podrán incorporarse, una vez oído el propio alumno y suspadres, madres o tutores legales, a este programa tras la oportuna evaluación.

A continuación, vamos a presentar la normativa más específica en relacióncon estos programas:

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria,
- Decreto 65/2022, de 20 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. En su sección 2.a Programa de diversificación curricular.
- ORDEN 190/2023, de 30 de enero, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid.

2. Orientaciones pedagógicas generales del ámbito científico-tecnológico.

El Ámbito científico-tecnológico contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumnado sea consciente tanto de su propia persona como del medio que le rodea. Los contenidos de este ámbito contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana. Igualmente se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vidacotidiana como en su vida laboral; aplicar los principios de la física y química para trabajar de manera autónoma y construir su propio aprendizaje que les permita obtener resultados reales generados por ellos mismos; desarrollarhábitos de vida saludable, poner en marcha iniciativas que permitan un desarrollo sostenible gracias a los contenidos trabajados en biología y geología;además, su cultura digital les permitirá ser competentes digitalmente para los retos que ofrece la sociedad actual gracias al área de tecnología.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este ámbito se enfoca a los conceptos principales de las materias que incluyen el ámbito, así como a su carácter interdisciplinar, que proporciona al alumnado una mayor motivación y capacidad para

contextualizar los mismos. Los alumnos deben comprender en todo momento la relación existente entre lo que está estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.

3. Contenidos, competencias específicas, descriptores y criterios deevaluación del ámbito científico-tecnológico.

ORDEN 190/2023, de 30 de enero, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid.

3.1. Contenidos

A. **Proyecto y destrezas científicas**

– Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

- El método científico y sus etapas.

– Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio.

- Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico.
- Reconocimiento del material básico de laboratorio.
- Uso correcto de los instrumentos de medida.
- Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos.
- Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio.
- Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado.

– Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada.

– Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.

- Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos)
- El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes.

– Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).

– Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.

B. **Números y operaciones**

– Utilización y adaptación del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números y al contexto del problema.

– Uso correcto y crítico de los números naturales, enteros, decimales y racionales. Resolución de operaciones combinadas con los mismos aplicando la prioridad de las operaciones aritméticas (potencias, raíces, multiplicaciones, divisiones, sumas y restas).

– Aplicación de los números naturales, enteros, decimales y racionales a la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana.

– Estudiar la relación entre los números decimales y las fracciones: números decimales exactos y periódicos. Obtención de la fracción generatriz correspondiente a un número decimal.

– Operar correctamente con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo. Utilización de aproximaciones y redondeos en la resolución de problemas de la vida cotidiana con la precisión requerida por la situación planteada.

– Potencias de exponente entero. Significado y uso. Su aplicación para la expresión de números muy grandes y muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Uso de la calculadora.

– Comprensión del significado de porcentajes mucho mayores que 100 y menores que 1. Aplicación a la resolución de problemas.

– Interpretación de la información numérica básica en contextos financieros sencillos.

C. **Medida y geometría**

– Desarrollo de estrategias para la correcta representación sobre la recta numérica de números racionales e irracionales.

– Ordenación de números reales a partir de su representación gráfica en la recta numérica.

D. **Geometría en el plano y el espacio**

– Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales compuestas. Resolución de problemas geométricos variados.

– Determinación de figuras geométricas a partir de ciertas propiedades. Concepto de lugar geométrico.

– Estudio de traslaciones, simetrías y giros en el plano. Identificación de los elementos invariantes en cada uno de los movimientos.

– Identificación de los planos de simetría existentes en un poliedro.

E. **Álgebra**

– Conversión de diversas situaciones (con un máximo de dos variables) del lenguaje verbal al algebraico.

– Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer grado con una incógnita.

– Clasificación, conforme al valor de los coeficientes del polinomio asociado, de las ecuaciones de segundo grado en completas e incompletas. Aplicar los métodos de resolución más convenientes según corresponda.

– Estudio de diferentes métodos para resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas (sustitución, igualación, reducción y gráfico).

– Repaso de las operaciones básicas con polinomios: suma, resta y multiplicación. Introducción a la división de un polinomio entre un binomio.

– Cálculo del cuadrado de un binomio mediante el uso de las identidades notables.

– Diferencias entre las progresiones aritméticas y geométricas. Añadir correctamente términos a una sucesión dada, o bien construirla a partir de su término general.

– Concepto de función y análisis gráfico de sus propiedades más sencillas

(crecimiento, extremos, etc.). Elaboración crítica de la tabla de valores correspondiente a la expresión analítica de una función.

– Representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas.

F. **Estadística**

– Cálculo de las medidas de localización correspondientes a una distribución unidimensional (variable discreta) dada:

• Media, moda, mediana.

– Obtención de las correspondientes medidas de dispersión:

• Rango o recorrido, desviación típica y varianza.

– Descripción de experiencias aleatorias. Concepto de sucesos y espacio muestral. Adquisición del vocabulario matemático necesario para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.

– Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Formulación y comprobación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos.

– Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas.

G. **Actitudes y aprendizaje**

– Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.

– Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.

– Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.

H. **Geología**

– Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Actividad sísmica y volcánica.

- Origen y tipos de magmas.

– Transformaciones geológicas debidas a la energía interna del planeta Tierra.

– Transformaciones geológicas debidas a la energía externa del planeta Tierra.

– Uso de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

– Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

I. **Cuerpo humano**

– Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.

– Importancia de la función de nutrición y los aparatos que participan en ella.

– Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.

– Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

– Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

J. **Salud y hábitos saludables**

– Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación en base a su etiología.

– Funcionamiento básico del sistema inmunitario.

– Importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

- Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas.

– Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos.

– Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado.

– La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no

deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

– Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.).

• Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.

K. **La materia**

– El modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado.

• Realización de experimentos de forma guiada relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Mezclas y disoluciones. Concentración.

– Estructura atómica de la materia.

• Tabla periódica y propiedades de los elementos.

• Átomos e iones. Masa atómica y masa molecular. Isótopos.

– Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la valoración de sus aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.

• Aproximación al concepto de mol.

– Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

L. **El cambio**

– Interpretación microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

– Aplicación de la ley de conservación de la masa (Ley de Lavoisier) y de la ley de las proporciones definidas (Ley de Proust): aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

– Análisis cualitativo de los factores que afectan a las reacciones químicas,

entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

M. **La interacción**

– Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

- Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido.

– Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.

- Fuerza y movimiento. Leyes de Newton.
- Cálculo gráfico de la resultante de varias fuerzas.
- Efectos de las fuerzas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

N. **La energía**

– Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

– Elaboraciones fundamentadas de hipótesis sobre el medio ambiente a partir de las diferencias entre fuentes de energía, renovables y no renovables. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y conservación del medio ambiente.

- Uso racional de la energía.
- Tecnología sostenible. Aplicaciones de las tecnologías emergentes.

– Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos y los circuitos eléctricos.

- La electricidad como movimiento de cargas eléctricas. Ley de Ohm. Fenómenos de atracción y repulsión.
- Circuitos eléctricos básicos. Asociación de resistencias.
- Aplicaciones de la electricidad en la vida diaria.

O. **Proceso de resolución de problemas**

– Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.

– Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.

– Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

– Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados:

• Funciones básicas de los principales componentes del circuito electrónico. Descripción a nivel cualitativo del comportamiento de los diodos y los transistores en un circuito.

• Simbología e interpretación. Conexiones básicas.

• Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro.

• Diseño y aplicación en proyectos.

• Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas.

– Introducción a la fabricación digital. Diseño e impresión 3D.

– Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

– Respeto de las normas de seguridad e higiene.

P. **Pensamiento computacional, programación y robótica**

– Introducción a la inteligencia artificial:

• Sistemas de control programado. Computación física.

• Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.

• Internet de las cosas.

– Fundamentos de la robótica:

• Componentes básicos: sensores, microcontroladores y actuadores.

• Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores.

Q. **Digitalización y comunicación de proyectos**

– Adquisición del vocabulario técnico apropiado.

– Introducción al manejo de aplicaciones CAD (Computer Aideed Desing) en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos.

– Interpretación de planos de taller.

– Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

– Conceptos básicos en la transmisión de datos: componentes (emisor, canal y receptor), ancho de banda (velocidad de transmisión) e interferencias (ruido).

– Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación.

– Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable.

– Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.

3.2. Competencias específicas, descriptores y criterios de evaluación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	1.1. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.
		1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante el lenguaje matemático, a partir de observaciones directas.
2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.
		2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.
		2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.

		2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulaciones algebraicas.
		2.5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.
		3.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.
		3.3. Describir las principales propiedades de la materia, utilizando la terminología técnica y específica apropiada.
		3.4. Realizar mediciones de longitud, capacidad y masa con la precisión adecuada en función de la finalidad de la medida, utilizando las técnicas y herramientas más adecuadas en cada caso.
		3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.	STEM5, CD4, CPSAA2, CC4	4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.
		4.2. Identificar los diferentes agentes geológicos y sus efectos sobre el relieve y el paisaje.
		4.3. Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas, valorando la influencia de los hábitos saludables en la mejora de la salud.
		4.4. Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo, analizando los factores que influyen en su funcionamiento.
		4.5. Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo causas, prevención y, en su caso, tratamientos más frecuentes.
		4.6. Entender la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, valorando su importancia para el conjunto de la sociedad.
		4.7. Diferenciar los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud, relacionándolos con la dieta equilibrada.
		4.8. Relacionar los procesos geológicos externos e internos con la energía que los activa y diferenciar unos de otros.
		4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.

5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.
		5.2. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.
		5.3. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresar las cantidades en cada caso.
		5.4. Identificar los distintos tipos de números y utilizarlos para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
		5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.
		5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.
		5.7. Comparar magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.
		5.8. Reconocer diferentes fuentes de energía, valorando su impacto en el medio ambiente.
		5.9. Mostrar las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, valorando aquellas que facilitan un desarrollo sostenible.
		5.10. Comprender el comportamiento y la respuesta que presentan distintos sistemas materiales ante la aplicación de una fuerza, así como los efectos producidos al variar la intensidad o el punto de aplicación.
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y	STEM1, STEM2, STEM5, CD5,	6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.

procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana.	CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2	6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.
		6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
		6.4. Introducción a la programación de aplicaciones sencillas encaminadas al control de distintos dispositivos (impresoras 3D).
7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico, así como su repercusión global.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.
		7.2. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos de electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.
8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.	CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
		8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.

Competencia en comunicación lingüística (CCL)**,** competencia plurilingüe (CP), competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), competencia digital (CD), competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), competencia ciudadana (CC), competencia emprendedora (CE), competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

4. Objetivos de la ESO y competencias clave

La Educación Secundaria Obligatoria según la nueva normativa vigente **(DECRETO 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria)**, contribuirá a desarrollar en los alumnos los siguientes objetivos:

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogoafianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individualy en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de lastareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazarla violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se es tructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y Diversificación.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y re-presentación.

Artículo 14 Competencias clave

Se entiende por competencias clave los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Por otro lado, las competencias específicas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias

específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado.

Las competencias clave son las siguientes:

a) Competencia en comunicación lingüística.

b) Competencia plurilingüe.

c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología eingeniería.

d) Competencia digital.

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.

f) Competencia ciudadana.

g) Competencia emprendedora.

h) Competencia en conciencia y expresión culturales

5. Criterios de agrupamiento de los alumnos:

A la hora de formar los grupos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Procurar no seleccionar más de 13 alumnos de nuestro centro ya que en muchas ocasiones han llegado alumnos de otros centros propuestos a Diversificación sin que se nos haya informado de ello previamente.
- Número de chicos y chicas lo más equilibrado posible.
- Que el NCC de los alumnos del grupo no sea totalmente dispar (desfases entorno a un año sin llegar a superar los dos años de desfase).
- Que no haya más de dos casos de alumnos con problemas graves de conducta. Estos alumnos es preferente que sean de integración para que al me-nos puedan tener apoyo de PT en caso de ser necesario.

6. Metodología y principios metodológicos

Hay que recordar que los alumnos del Programa de Diversificación presentan importantes carencias en los conocimientos básicos; por ello, es importante partir de contenidos mínimos que posibilitan al alumno el desarrollo de capacidades instrumentales, facilitándole la construcción de aprendizajes significativos, fundamentales para su futuro escolar y profesional.

A pesar de que los grupos del Programa de Diversificación están formados por un número reducido de alumnos, máximo 15, hay que tener en cuenta la heterogeneidad del alumnado en cuanto a sus conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes, intereses y realidades sociales.

Con el fin de conseguir la motivación del alumnado, se intentará potenciar la participación activa de cada alumno en el aula, reforzando en todo momento sus logros, estimulando las actitudes positivas y fomentando su autoestima, sin dejar de ser exigentes en la demanda de esfuerzo y trabajo bien hecho.

La reducción del número de alumnos en el grupo permite una atención más personal e individualizada, ello propicia la aplicación de estrategias didácticas de ajuste y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje a las características de cada alumno. Esta atención individualizada permite:

• Trabajos y proyectos

• Trabajo cooperativo

• La adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumno.

• La revisión del trabajo diario del alumno.

• Aumento de la motivación y del interés del alumno ante el aprendizaje.

• Fomento de la autoestima a través de actividades próximas a la vida cotidiana, ajustadas a sus capacidades y que no requieran un esfuerzo desmedido, pero que sí impliquen en cierto modo un reto.

• La reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, haciéndole partícipe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.

• Creación de esquemas.

• Relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos de los alumnos.

• El repaso de los contenidos anteriores antes de presentar los nuevos.

• La relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.

• La experimentación y la manipulación de objetos que servirán para adquirir y desarrollar capacidades relacionadas con la destreza manual.

• Aprovechar las posibilidades de aprendizaje que permite el uso de las tecnologías de la

información y la comunicación y fomentar el rigor en el uso del lenguaje.

• La puesta en práctica de formas de trabajo compartidas, en las que los alumnos, además de ayudarse unos a otros, se acostumbren a defender sus opiniones con argumentos, a escuchar a los demás, a compartir las tareas y a tolerar y respetar a sus compañeros.

Esta metodología se adaptará en función de las características del grupo, y se completará con las contribuciones de la experiencia docente diaria, y estará guiada siempre por los siguientes PRINCIPIOS ORIENTADORES (LOE consolidada. Título Preliminar. Capítulo 1. Principios y fines de la Educación):

- Atención a la diversidad
- Prevención
- Universalización
- Continuidad
- Compensación de desigualdades/Equidad
- Globalidad
- Intervención socio- comunitaria. Enfoque comunitario
- Interdisciplinariedad
- Aprendizaje a lo largo de la vida
- Formación e Innovación.

Se utilizarán TÉCNICAS METODOLÓGICAS VARIADAS tales como:

- Técnicas de aprendizaje asistido: mediante clases presenciales o en línea. Entrevista, estudio dirigido, exposición didáctica, Redescubrimiento, Resolución de problemas o seminario.
- Técnicas para el aprendizaje colaborativo: trabajo en grupo con interacción del profesor.
- Debate, foro, discusión dirigida, lluvia de ideas, panel, Phillips 6-6, Simposio, Taller, aprendizaje servicio.
- Técnicas para el Aprendizaje aplicado: para el desarrollo de experiencias de aplicación de los aprendizajes.
- Observación, registro anecdótico, listas de control, estudio de caso, en- cuesta, cuestionario
- Técnicas para el aprendizaje por descubrimiento: Alumno protagonista de su

propio aprendizaje.

- Flipped classroom, Role playing, ABP (Aprendizaje basado en proyectos) ABR (Aprendizaje basado en retos)
- Aprendizaje cooperativo: Tiene sus propias técnicas incluidas las anteriores

Como PROCEDIMIENTOS CONCRETOS en la metodología proponemos:

• Dos tipos de ejercicios: puesto que es muy importante que los alumnos tra- bajen todos los días y adquieran buenos hábitos, se harán continuamente ejercicios escritos y orales. Serán de dos tipos: unos para realizar en el cuaderno o para hacer oralmente en debates o en preguntas, y otros (con mayor valor de cara a la calificación) que serán similares a exámenes: se les pondrá nota y servirán para que, una vez corregidos por el profesor, sean analizados en clase de modo conjunto, para que los alumnos perciban en qué se han equivocado y traten de superar sus errores. Serán ejercicios envolventes y progresivos. Cada uno de ellos recogerá los aspectos peor entendidos en el ejercicio anterior y volverá a preguntarlo. Además, tales ejercicios con formato de examen les serán devueltos una vez corregidos a los alumnos, para que los incorporen a sus apuntes y les sirvan de referencia de los errores que han cometido. La idea es fomentar la Diversificación a partir de la conciencia de los propios errores.

• Variada gama de actividades graduadas en dificultad y en profundidad res- pecto a los contenidos. Las actividades tienen como finalidad fijar los conceptos básicos, así como desarrollar y aplicar las distintas habilidades a la hora de resolverlas. La relación entre las distintas áreas que componen el ámbito permite al alumno comprender que las disciplinas científicas están estrechamente relacionadas entre sí, siendo necesario manejar unas para comprender otras.

• Libros de lectura: además de los muchos textos que tendrán que leer los alumnos, es importante que tengan libros para leer íntegramente. Podrían usarse dos novelas breves durante el curso, que serán leídos dentro de las clases en voz alta y si no diera tiempo, algunas de sus partes las leerían en sus casas-. La lectura en voz ayuda mucho al dominio sobre las palabras porque permite que uno se dé cuenta de su propia voz y de cómo ha de entonar mejor. Estas lecturas servirán para que los alumnos se responsabilicen de lo que han entendido. Tendrá que trabajar algunos textos, hacer resúmenes de lo leído, críticas y debates. En primer curso de Diversificación a modo de ejemplo se podría recomendar la lectura de: “El asesinato del profesor de matemáticas” de Jordi Sierra y Fabra, Ed. Anaya; “La puerta de los tres cerrojos” de Sonai Fernández Vidal, o “La clave secreta del universo”

de Lucy y Stephen Hawking.

• Trabajo diario: los alumnos que han llegado a PDC tienen que superar algunos problemas que les impiden seguir el curso normal de las clases, por lo que resulta crucial que, aprovechando que las clases no están masificadas, el profesor esté muy pendiente de todos y evite que ninguno de ellos deje de hacer sus tareas, se ausente mentalmente o cree disrupciones. Debe crearse lo más difícil: un ambiente de armonía y trabajo en el que el estudio no sea visto como una pesadilla. Para ello, las clases magistrales serán una parte mínima, y en cambio se potenciará la interacción, las preguntas constantes del profesor, la resolución de dudas, etc.

• Libro de texto más apuntes: usaremos el libro de Editex adaptado al PDC, lo que implica que el orden y temporalización de los contenidos podrían verse alterados, ya que el libro maneja su propio ritmo. Sin embargo, en principio mantendremos como referencia el orden que queda expuesto en esta programación, si bien, en función de la conveniencia pedagógica en cada ocasión, será factible cambiarlo para seguir el del libro. Junto con éste, se darán apuntes complementarios que sirven para crear resonancias conceptuales y para que los alumnos se acostumbren a estar siempre alerta y con el bolígrafo dispuesto. Usar solamente el libro de texto sin apuntes es una invitación a la vagancia que ha de evitarse.

• Actividades que pongan en juego herramientas tecnológicas: aunque este aspecto no es el fundamental en el ámbito sociolingüístico, no por ello será obviada. Los alumnos deberán realizar algunos trabajos que consistirán en buscar información en internet. En algunas ocasiones –si hay tiempo- se proyectarán documentales o films relacionados con los temas estudiados. Pero de ninguna de las maneras se permitirá usar nunca el teléfono móvil en clase con la excusa de que es una herramienta de trabajo. El móvil se ha convertido en los últimos años en un elemento de distracción permanente en las clases, aparte de que puede ser usado para otros fines poco compatibles con las exigencias del espacio público, de manera que, antes de ser una útil herramienta pedagógica, es principalmente un motor de distracción y descentramiento.

7. Materiales y recursos

Entre los recursos materiales se pueden citar:

- Libros de texto de 1º curso de Diversificación: DIVERSIFICACIÓN ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO I – LOMLOE 2022 ISBN: 9788413218311. Autor/es:

Mercedes Sánchez Ruiz, Rubén Solís Fraile

- Cuaderno del alumno, para apuntes y ejercicios.
- Uso de distintas fuentes de información: periódicos, revistas, libros, Internet, etc.; ya que el alumno debe desarrollar la capacidad de aprendera aprender. Libros diversos de historia, economía, literatura, manuales de gramáticay antologías de textos, como apoyo para el profesor y para traer a clase con diversos motivos.
- Diccionarios (generales o específicos: de sinónimos, etimológico o ideológico)
- Fotografías y videos didácticos que servirán para introducir un tema relacionado con los diferentes contenidos.
- Mapas (geográficos, políticos e históricos).
- Materiales clásicos: pizarra, tizas.
- Prensa en papel.
- Internet: webs, blogs, videos....
- Recursos audiovisuales (documentales, films, etc.)
- El proyector.
- Uso de medios digitales: desde los ámbitos se tratará de enseñar a usar los medios digitales propios del entorno Educamadrid y que todos los alumnos tengan las credenciales al día. Igualmente, con los padres se priorizará el uso de Roble como medio de comunicación.
- **Actividades prácticas** que garantice alcanzar el perfil de salida y el logrode la adquisición de las competencias que permitan al alumnado obtenerel título de graduado en educación secundaria obligatoria.

  En este sentido, se plantearán actividades prácticas como estas:

  a) En los ámbitos: actividades de laboratorio, en el entorno (para los contenidos de biología y literatura especialmente), teatro, ...
  b) En tutoría: se desarrollarán las actividades planteadas en el Plan de Acción Tutorial.

- **Actuaciones y estrategias para el fomento de las destrezas orales y comunicativas:** Se hará especial hincapié en el uso frecuente de las siguientes técnicas: debates, exposiciones orales individuales y en grupo, preguntas en clase, análisis de textos, etc.

8. Temporalización

El libro de texto de Editex que usará el alumnado como material de referencia, organiza los contenidos establecidos para el Ámbito científico-tecnológico del primer curso del Programa de Diversificación Curricular en las siguientes unidades didácticas:

Unidad 1 - Números
Unidad 2 - Actividad científica y matemática
Unidad 3 - La materia
Unidad 4 - Los compuestos químicos
Unidad 5 - Geometría I
Unidad 6- Geometría II
Unidad 7 - Álgebra
Unidad 8-Funciones
Unidad 9 - Movimiento y fuerzas
Unidad 10 - Energía y electricidad
Unidad 11 - Estadística y probabilidad
Unidad 12 - La organización de la vida
Unidad 13 - La nutrición
Unidad 14 - Reproducción y relación
Unidad 15 - Ecosistemas y modelado del relieve
Unidad 16 - Tecnología y digitalización

Distribución de estas unidades didácticas a lo largo del curso escolar: (puede alterarse el orden según los ritmos de enseñanza -aprendizajes y el devenir del día a día, teniendo siempre en cuenta el proceso de adquisición de aprendizajes significativos de los alumnos)

- **PRIMERA EVALUACIÓN:**

  UD 1. Números
  UD 2. Actividad científica y matemática
  UD 3. La materia
  UD 4. Los compuestos químicos.

UD 7. Álgebra.
UD 12. La organización de la vida.

- **SEGUNDA EVALUACIÓN**

UD 9. Movimiento y fuerzas.
UD 13. La nutrición
UD 14. Reproducción y relación
UD 5 y 6. Geometría I y II

- **TERCERA EVALUACIÓN:**

UD 15. Ecosistemas y modelado del relieve.
UD 8. Funciones
UD 10. Energía y electricidad.
UD 11. Estadística y probabilidad.
UD 16. Tecnología y digitalización.

9. Procedimientos e instrumentos de evaluación en diversificación

Los programas de diversificación constituyen una medida específica para atender a la diversidad de los alumnos con más dificultades. Los alumnos que cursan estos programas poseen unas características muy variadas, por lo que la atención a la diversidad en estos grupos es imprescindible para conseguir el desarrollo de las capacidades básicas y por tanto la adquisición de los objetivosde la etapa.

La enseñanza en los programas de diversificación debe acomodarse a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno, ofreciendo al grupo diferentes actividades encaminadas a la adquisición, en primer lugar, de los aspectos básicos del ámbito y posteriormente, del desarrollo de las competencias básicas de cada uno de los miembros del grupo, en el mayor grado posible.

Los programas de diversificación deben atender a la diversidad de losalumnos en todo el proceso de aprendizaje:

- Determinando los conocimientos previos de los alumnos al empezar cada unidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores, imprescindibles para la adquisición de los nuevos.
- Procurando que los contenidos nuevos conecten con los conocimientos previos.

- Identificando los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.
- Buscando la aplicación de los contenidos trabajados en aspectos de lavida cotidiana.
- Usando diferentes técnicas y metodologías (visuales o auditivas, escritasy orales, con diferentes tipos de agrupamientos, con materiales tangibles,
- Usando diferentes técnicas e instrumentos de evaluación también.

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos que cursen un Programa de Diversificación tendrá como referentes fundamentales las competencias y los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, así como los criterios de evaluación de los ámbitos.

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos que sigan los Programas de Diversificación será, al igual que en el caso del resto de los alumnos, continua, formativa e integradora.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidasse adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

La evaluación de los aprendizajes de los alumnos tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la Diversificación tanto de los procesos deenseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá ser integradora, debiendo tenerse en cuenta desde todos y cada uno de los ámbitosy materias la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias correspondiente.

El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realicede manera diferenciada la evaluación de cada ámbito y materia teniendo en cuenta los criterios de evaluación y las situaciones de aprendizaje evaluables decada uno de ellos.

El equipo docente, constituido en cada caso por los profesores del estudiante, coordinado por el tutor, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de

evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo.

Los alumnos que se incorporen al programa deberán recuperar las materias pendientes de primero o de segundo de la Educación Secundaria Obligatoria, en su caso.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos más habituales utilizados para desarrollar evaluar los aprendizajes de los alumnos son:

- Observación de los alumnos en clase: resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de procedimientos y actitudes.
- Pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación del ámbito. Se podrán hacer pruebas de tipo test, de desarrollar, o combinadas.
- Pruebas orales. Se realizarán frecuentes sondeos de los aprendizajes demanera rápida para ver la evolución continua y determinar la frecuencia ytipo de las pruebas escritas.
- Revisión del cuaderno de clase: con especial atención a la realización delas tareas en casa y a la corrección de los errores en clase, valorando la limpieza, el orden y la correcta presentación.
- Trabajos: actividades de búsqueda y elaboración de información que pueden realizarse individualmente o en grupo.

10. Criterios de calificación

- **Relación entre criterios de calificación y descriptores operativos**: En PDC es imprescindible la flexibilidad y el pragmatismo, porque de lo que se trata es de rescatar a alumnos con dificultades y enseñarles a estudiar y a progresar, así que resultaría contradictorio fijarlos como metas incuestionables. Sirven como referencia y como horizonte de interpretación.

- **La evaluación competencial implica valorar las distintas competencias específicas que estarán representadas en las distintas pruebas/actividades/cuadernos/informes/exposiciones.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	%	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	%
Competencia 1	5 %	1.1. Realizar una aproximación de las fases del métodocientífico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	50 %
		1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante ellenguaje matemático, a partir de observaciones directas.	50 %
Competencia 2	15 %	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	20 %
		2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	20 %
		2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con lavida cotidiana.	20 %
		2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuacioneslineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulaciones algebraicas.	20 %
		2.5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, para resolver problemas.	20 %
Competencia 3	15 %	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	20 %
		3.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales enel medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten laveracidad de una hipótesis.	20 %
		3.3. Describir las principales propiedades de la materia, utilizando la terminología técnica y específica apropiada.	20 %
		3.4. Realizar mediciones de longitud, capacidad y masa con la precisión adecuada en función de la finalidad de lamedida, utilizando las técnicas y herramientas más adecuadas en cada caso.	20 %
		3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	20 %

Competencia 4	20 %	4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basadosen los conocimientos adquiridos y la información disponible.	11 %
		4.2. Identificar los diferentes agentes geológicos y susefectos sobre el relieve y el paisaje.	11 %
		4.3. Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas, valorando la influencia de los hábitossaludables en la mejora de la salud.	12 %
		4.4. Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo, analizando los factores que influyen en su funcionamiento.	11 %
		4.5. Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas yno infecciosas más comunes en la población, reconociendo causas, prevención y, en su caso, tratamientos más frecuentes.	11 %
		4.6. Entender la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, valorando su importancia para el conjunto de la sociedad.	11 %
		4.7. Diferenciar los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud, relacionándolos con la dieta equilibrada.	11 %
		4.8. Relacionar los procesos geológicos externos e internos con la energía que los activa y diferenciar unosde otros.	11 %
		4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	11 %
Competencia 5	25 %	5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal,gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.	10 %
		5.2. Analizar e interpretar la información estadística queaparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	10 %
		5.3. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresarlas cantidades en cada caso.	10 %
		5.4. Identificar los distintos tipos de números y utilizarlospara interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	10 %
		5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.	10 %

		5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla informacióncientífica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.	10 %
		5.7. Comparar magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.	10 %
		5.8. Reconocer diferentes fuentes de energía, valorandosu impacto en el medio ambiente.	10 %
		5.9. Mostrar las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, valorando aquellas quefacilitan un desarrollo sostenible.	10 %
		5.10. Comprender el comportamiento y la respuesta que presentan distintos sistemas materiales ante la aplicación de una fuerza, así como los efectos producidos al variarla intensidad o el punto de aplicación.	10 %
Competencia 6	10 %	6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.	25 %
		6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentalesque se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.	25 %
		6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importanciade trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.	25 %
		6.4. Introducción a la programación de aplicaciones sencillas encaminadas al control de distintos dispositivos(impresoras 3D).	25 %
Competencia 7	5 %	7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido delas soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.	50 %
		7.2. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleandoherramientas y máquinas adecuadas, incluidas las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos de electricidad y electrónica yrespetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	50 %
Competencia 8	5 %	8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto delequipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	50 %
		8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejoray desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	50 %

Cálculo de la calificación por evaluaciones y final

Una vez completada la evaluación, el alumno que tenga una calificación igual o superior a 5 habrá superado dicha evaluación. Todos los alumnos con calificaciones inferiores a 5 en una evaluación tras aplicar los criterios de ponderación, tendrán que recuperar dicha evaluación. La recuperación para los alumnos que no hayan superado las distintas evaluaciones, se realizará mediante una prueba escrita después de cada una de ellas. Esta prueba se basará en aquellos contenidos no superados por el alumno a lo largo de la evaluación.

La nota global al finalizar el curso será la media aritmética de las notas obtenidas en cada una de las evaluaciones. Para aprobar el curso es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 como media de las tres evaluaciones.

Si algún alumno no superara el curso, tendría que realizar una prueba final en junio que versaría sobre los contenidos mínimos esenciales, teniendo que sacar al menos un cinco.

Redondeo y expresión de las calificaciones

Para los cálculos internos se conservarán, al menos, dos decimales. Una vez determinada la condición de materia superada o no superada, la calificación numérica que se comunique sin decimales se obtendrá por aproximación al entero más próximo; cuando la fracción decimal sea exactamente 0,50 se tomará el entero superior. Los resultados se expresarán asimismo en los términos cualitativos previstos en la normativa: Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable o Sobresaliente.

11. Medidas de apoyo y/o refuerzo educativo a lo largo del curso académico (procedimientos de recuperación de evaluaciones suspensas).

Se han localizado las necesidades de los alumnos que conforman los grupos y se adaptará la metodología y secuenciación a las mismas reforzando aprendizajes previos no adquiridos. El profesor que imparte el ámbito Científico Tecnológico se detendrá durante la marcha del curso, en cada bloque de contenidos/tema y en caso de estimarlo necesario, en reforzar los contenidos de partida en los que se detecten carencias significativas.

Por ello, será el alumnado y sus capacidades y aptitudes los que marquen los tiempos dentro del proceso de enseñanza/aprendizaje, adaptándonos y partiendo de sus conocimientos previos. Los contenidos reforzados no serán objeto de evaluación específica pero servirán de enlace para facilitar la aplicación de los criterios de evaluación del nivel vinculables a dichos contenidos.

La recuperación para los alumnos que no hayan superado las distintas evaluaciones, se realizará mediante una prueba escrita después de cada una de ellas. Esta prueba se basará en aquellos contenidos no superados por el alumno a lo largo de la evaluación, teniendo que sacar al menos un cinco. Excepcionalmente esta prueba se podrá sustituir y/o complementar por un trabajo, si así lo decide el profesor por razones pedagógicas.

Si algún alumno no aprobara las tres evaluaciones, tendría que realizar un examen global en junio En este examen entraría toda la materia del curso. En este examen se pedirán contenidos mínimos y esenciales teniendo que sacar el alumno al menos un cinco.

12. Evaluación de la práctica docente.

1º. - El profesor tomará nota de su práctica docente cotidiana en relación con la programación, y escribirá en un cuaderno de anotaciones, a modo de diario, los problemas que vaya encontrando y para los que no había previsto nada. Y lo mismo hará con las ideas que vayan surgiendo como elementos positivos para futuras programaciones (autoevaluación).

2º.- Estará preparado para la crítica desde el punto de los alumnos y tomará buena nota de

sus propuestas (coevaluación).

3º. – Siempre se intentará diferenciar entre las críticas sensatas que los alumnoshagan y las faltas de respeto o incorrecciones que cometan bajo el pretexto de que son críticas.

4º. – Igualmente estará preparado para recibir críticas constructivas de los familiares de los alumnos y de los otros profesores. Por "crítica" siempre se entenderá el sentido bienintencionado y útil de esta palabra.

5ª. – Y estará atento a las posibles nuevas normativas y legislaciones por venir que esperemos que sean para mejorar.

A este fin, dicha evaluación dará respuesta a los interrogantes suscitados por los siguientes aspectos:

- Inserción en el centro del Programa PDC
- Adecuación de los criterios y el proceso de selección del alumnado
- Validez de la estructura y el diseño del currículo y horario de las áreas y materias que componen el programa
- Organización del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula
- Nivel de integración del alumnado en el centro
- Coordinación del Dpto. de orientación
- Coordinación entre el tutor del grupo general y el del grupo de PDC

13. Garantías para una evaluación objetiva

Comunicación al alumnado y las familias de los procedimientos de evaluación y criterios de calificación de la materia.

Al inicio del curso escolar se informa sobre estos aspectos mediante una comunicación a los alumnos y publicación en el aula virtual de la materia. De este modo se garantiza que la información llega a los interesados. Además, dicha información se publicará para su consulta en la Web del IES cuando dicha operación sea posible.

Utilización de rúbricas para la evaluación y calificación.

Los diferentes instrumentos de evaluación usados para poder calificar el logro de las competencias del alumnado llevarán asociadas rúbricas para facilitar el trabajo del profesorado y asegurar una evaluación lo más objetiva posible. Así contaremos con una rúbrica para la evaluación del cuaderno, otra rúbrica para evaluar el trabajo en el huerto de los alumnos y otra diferente para aquellos trabajos que sean expuestos en clase.

Atención permanente al alumnado y las familias.

El profesor de la materia mostrará su disponibilidad para atender, en momento y forma oportunos, cualquier consulta no formal del alumnado referente a las calificaciones de las pruebas escritas, trabajos, etc..., realizados durante el curso.

Por otro lado, todos los profesores de este departamento tienen en su horario una sesión semanal para atender a las familias. La atención por parte del profesor correspondiente, que se llevará a cabo en función de la demanda y siempre con cita previa, permitirá al padre/madre/tutor legal del alumno/a consultar las pruebas escritas o recibir cualquier otra información oportuna referente al proceso de evaluación de su hijo/a o tutorando.

Además, se ofrece la posibilidad de consultar detenidamente la programación didáctica disponible en el departamento, en caso de requerir los destinatarios (alumnado o familias) más información referente a criterios de evaluación, competencias específicas, instrumentos y procedimientos de evaluación de los mismos...

Atención de reclamaciones formales.

El procedimiento legal para la atención de reclamaciones formales de las calificaciones de las evaluaciones finales se describe en el Reglamento.

14. Atención a las diferencias individuales

El PDC constituye en sí mismo una medida específica para atender a la diversidad de los alumnos con dificultades de aprendizaje. Los alumnos que cursan este programa poseen unas características muy variadas, por lo que la atención a la diversidad en estos grupos es imprescindible para conseguir el desarrollo de las capacidades básicas y por tanto la adquisición de los objetivosde la etapa.

La enseñanza en los Programas de Diversificación debe acomodarse a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno, ofreciendo al grupo diferentes actividades encaminadas a la adquisición, en primer lugar, de los aspectos básicos del ámbito y posteriormente, del desarrollo de las competencias básicasde cada uno de los miembros del grupo, en el mayor grado posible.

Los Programas de Diversificación, deben atender a la diversidad de los alumnos en todo el proceso de aprendizaje:

- Determinando los conocimientos previos de los alumnos al empezar cadaunidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores, imprescindibles para la adquisición de los nuevos.
- Procurando que los contenidos nuevos conecten con los conocimientos previos.
- Identificando los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.
- Buscando la aplicación de los contenidos trabajados en aspectos de lavida

cotidiana.

- Usando diferentes técnicas y metodologías (visuales o auditivas, escritasy orales, con diferentes tipos de agrupamientos, con materiales tangibles,
- Usando diferentes técnicas e instrumentos de evaluación también.
- Mantener diferentes ritmos de trabajo en el aula
- Hacer diferentes tipos de trabajos según sus dificultades (de esquemas, de presentaciones en powerpoint, de narración, de elaboración de cuestiones acerca de los contenidos tratados, exposiciones orales, etc.
- Representar información gráficamente siempre que sea posible.
- Adaptar los ejemplos y explicaciones de la materia a su nivel y tipo de experiencias anteriores.
- Presentar siempre un esquema previo de lo que se va a tratar en la clase. Hacer que al final del tema ellos sepan completarlo o elaborar esquemasmás detallados de algunas partes del tema.
- Intentar explicar siempre que se pueda la utilidad de la materia que se va aestudiar, tanto para su futuro profesional como para fundamentar conocimientos y aplicaciones posteriores.
- Si se va a comentar un tema novedoso del cual el alumnado no tiene experiencia, convendría organizar una práctica, siempre que esto sea posible, para referirse a ella en la exposición teórica del tema.
- Procurar cambiar la forma de exponer los contenidos. Con el tiempo el profesor suele recurrir a comportamientos rutinarios en la forma de enseñar que revierte en hábitos de docencia con poca variedad. Las clases magistrales, las sesiones de grupo, la utilización de medios audiovisuales,las sesiones de discusión, etc. son un medio importante para mantener laatención.
- Resultados finales del alumnado y sus posteriores opciones de formación y/o profesionales.

ADAPTACIONES CURRICULARES

Si en algún caso fueran necesarias se realizarían en colaboración con la Jefatura del Departamento de Orientación y el profesor de apoyo correspondiente y se reflejarían en el libro de actas de este departamento. No obstante, a pesar de la incorporación de alumnos con NEE al PDC, se prevé que no será necesario realizar en ningún caso adaptaciones curriculares significativas más allá de la propia programación del grupo donde están. En estos casos se incidirá más en las adaptaciones metodológicas.

15. Actividades extraescolares y complementarias en PDC

Las actividades complementarias podrían realizarse en concordancia con las programadas por otros departamentos o cuando se programen a modo de actividades para todo el centro o para varios grupos a la vez.

Estas actividades estarán condicionadas a la conducta del día a día en clase. El alumno que haya sido sancionado, se valorará su asistencia en coordinación con Jefatura de Estudios.

Dependiendo del desarrollo de la materia y disponibilidad del profesorado se podrá realizar alguna salida a un espacio natural como la Pedriza o el Bosque de la Herrería, museos de la CAM como el Museo Geominero, o el Museo de Anatomía Javier Puerta. Igualmente se podrá participar en jornadas, exposiciones o certámenes científicos. En cualquier caso, se dará prioridad a la propuesta del departamento de realizar actividades relacionadas con primeros auxilios en colaboración con los centros de salud de la zona. En el Anexo II de la presente programación se presenta un modelo de ficha para que el alumnado pueda evaluar la actividad extraescolar que haya realizado.

16. Elementos transversales

Los definidos en el artículo 9 del Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Comprensión lectora, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, tecnologías de la informacióny la comunicación, emprendimiento y educación cívica y constitucional.

Comprensión lectora

En los libros de texto, al final de cada tema, suele haber un texto de carácter científico. Estos textos se utilizarán para fomentar la comprensión lectora entre el alumnado, al mismo tiempo que son un elemento que enriquece los contenidos académicos del currículo.

Expresión oral y escrita

Se trabajará en todo el ámbito. En los temas de Biología se elaborarán resúmenes y esquemas, su presentación oral permitirá a los alumnos ir consolidando su destreza en la exposición. En Física y Química y en Matemáticas, se trabajará en la explicación e interpretación de tablas, gráficas y enunciados de problemas.

Comunicación audiovisual

En Biología y Física y Química se utilizarán documentales y vídeos didácticospara afianzar los principales conceptos estudiados.

Tecnologías de la información y la comunicación

El alumno usará las TIC para buscar noticias o artículos de carácter científico y trabajar ciertos contenidos del currículo.

Emprendimiento

Favorecemos el emprendimiento cuando se promueven aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la comunicación, la observación, la capacidad de síntesis y el sentido crítico. Con este fin, se realizarán actividades que ayuden a identificar einterpretar los datos de los problemas; se propondrá que los alumnos elaboren tablas, gráficas, formulen hipótesis, apliquen el método científico, individualmente o en grupo, planteando desde la planificación hasta su propia evaluación del trabajo realizado.

En Biología y en Física y Química es posible poner ejemplos de avances y descubrimientos que terminan afectando a nuestro bienestar. Esos descubrimientos pueden tener un gran potencial de aplicaciones prácticas, aplicaciones que muchas veces pueden suponer buenas oportunidadesdesde un punto de vista empresarial. Por tanto, el desarrollo científico y tecnológico puede servir como un reto para el alumnado.

Educación cívica y constitucional

Se promoverá el respeto y el diálogo entre el alumnado, el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula, la participación activa en trabajos grupales aportando ideas y realizando responsablemente las tareas, el respeto a las opiniones y al trabajo de los demás,Se fomentará la educaciónmedioambiental.

Igualdad efectiva entre hombres y mujeres, prevención de la violencia de género, igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, resolución pacífica de conflictos,prevención de la violencia.

Para tratar este elemento transversal se hará referencia a las dificultades que tradicionalmente han tenido las mujeres para acceder a la cultura y a la investigación. A lo largo de la historia hay ejemplos de mujeres que han hecho grandes aportaciones a la Ciencia, se tratará de resaltar sus trabajos y des- cubrimientos. Se trabajará en el aula un clima cordial y cooperativo en vez decompetitivo. Se buscará un clima de igualdad entre todos los alumnos.

Desarrollo sostenible y medio ambiente

En la parte de Biología y Física y Química se tratará el desarrollo sostenible y el medioambiente. Se fomentará la conservación y el uso responsable de los recursos naturales, la reducciónde residuos, el reciclaje, el uso de recursos renovables y aquellas medidas que permitan paliar el cambio climático.

Actividad física y dieta equilibrada.

Este elemento transversal se trata específicamente en una de las unidades de Biología. Se trabajan los conceptos de alimentación y nutrición, dieta saludable, hábitos para tener una buena salud y las ventajas de realizar ejercicio físico regularmente. Se elaborarán dietas equilibradas a partir de la pirámide alimentaria, conociendo la composición de los alimentos y su valor nutritivo apartir de tablas de los diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.

Educación y seguridad vial.

Este elemento transversal se trabajará puntualmente desde todo el ámbito:

- En Matemáticas se trabajarán las señales de tráfico a través de los polígonos.
- En Física y Química, en la unidad didáctica referente al movimiento, se trabajarán algunos conceptos relacionados con la circulación. Se realizarán problemas en los que se calcularán distancias, velocidades yaceleraciones.
- En Biología se tratará la influencia del alcohol y demás drogas en los accidentes de tráfico.
- Se promoverá el respeto a las normas y señales, la convivencia, la tole- rancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

17. Orientaciones para la acción tutorial

En el caso del PDC, la acción tutorial y orientadora debe ser mucho más profunda y personalizada dadas las características de estos alumnos y sus necesidades.

En este sentido será muy importante priorizar estos aspectos:

D. 65/2022. Artículo 5 Tutoría y orientación

Seguiremos los principios recogidos en la normativa para la etapa adaptándolos de manera personalizada para un seguimiento cercano de la evolución del alumnado de este programa.

1. Los centros establecerán en sus proyectos educativos las líneas principales de la acción tutorial. Asimismo, los centros desarrollarán un plan de acción tutorial de carácter anual que formará parte de la programación general anual. En nuestro caso se mantendrá en Diversificación I el mismo PAT que en 3º de ESO pero en su aplicación se adoptarán mecanismos que permitan personalizarlo lo máximo posible (tanto al grupo como individualmente).

2. Los planes de acción tutorial incluirán medidas y actuaciones que garanticen que el alumnado cuenta con la información y las orientaciones necesarias para que la elección de las opciones y materias respondan de forma adecuada a sus intereses y expectativas tanto formativas como profesionales.

Se hará un seguimiento individualizado respecto a la orientación académico- profesional (atención a alumnos y familias por parte de la orientadora)

3. El director del centro, a propuesta del jefe de estudios y antes del inicio de las actividades lectivas, designará para cada curso escolar y para cada grupo de alumnos, de entre el profesorado que le imparta clase, a un profesor tutor.

En el caso del Programa de Diversificación el tutor será uno de los profesores que impartan alguno de los ámbitos.

4. La jefatura de estudios, en colaboración con los profesionales de orientación educativa, coordinará las actuaciones de los profesores tutores.

5. A lo largo de la etapa educativa, los profesores tutores realizarán el seguimiento del proceso educativo de cada alumno, así como del conjunto del grupo de alumnos que les sea asignado.

6. Los centros docentes facilitarán la orientación educativa al alumnado a través de los profesionales de la orientación, quienes colaborarán con el equipo directivo y los equipos docentes, así como también con las familias. Todo ello sin perjuicio de las funciones atribuidas al profesorado en este ámbito.

7. Los padres o tutores legales de los alumnos, así como los propios alumnos, recibirán un consejo orientador cuando sus hijos o tutelados finalicen el segundo y el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, que incluirá un informe sobre su evolución académica y una propuesta para continuar su formación y, en su caso, para su incorporación a programas específicos o ciclos formativos de grado básico. Igualmente, al finalizar la etapa o, en su caso, al concluir la escolarización de sus hijos o tutelados, recibirán un consejo orientador con una

propuesta sobre las opciones académicas, formativas o profesionales que se consideren más convenientes. Este consejo orientador se incluirá en el expediente académico del alumno.

Por otro lado, queremos hacer destacar respecto a la tutoría en diversificación:

- Las reuniones de padres generales se harán presenciales.
- Las entrevistas de padres individuales se harán con cita previa presencialmente o vía telefónica, según circunstancias, para el seguimiento.
- En caso de ser necesario se dotará a estos alumnos de forma preferente de medios informáticos (Tablet) para el seguimiento online en caso de no disponer de ellos en sus familias.

18. Proyecto Xcelence

Bajo el nombre de Xcelence-Escuelas que Inspiran, desde la Fundación Bertelsmann y la Fundación Empieza por Educar, coordinado por la Comunidad de Madrid, se ha impulsado un programa de fortalecimiento y mejora de los sistemas de orientación en los centros educativos.

Este programa se articula sobre el modelo de referencia en la orientación académico-profesional inspirado en prácticas internacionales. En España, el modelo Xcelence estructura la orientación académico-profesional en diez claves de calidad.

El objetivo de este proyecto es ayudar a los centros educativos a elevar la orientación a un nivel estratégico dentro del centro para ofrecer una orientación de calidad a los estudiantes y ofrecer a las familias un valor diferencial dentro de la propuesta educativa.

El modelo promueve una orientación sistemática e integral, en la que colaboran los diferentes agentes del centro (Equipo Directivo, Orientación, Profesorado, Familias y Alumnado). Para ello, el proyecto está basado en estándares y buenas prácticas internacionales de probado éxito sobre las que se ha construido un modelo de calidad adaptado al contexto español.

El IES GABRIELA MISTRAL decidió formar parte de este proyecto, ya que uno de los pilares del proyecto educativo del nuevo equipo directivo es la orientación académico-profesional desde un punto de vista integral y con una **visión** concreta relacionado con la misma y que

enunciaremos más adelante. Esta visión parte de nuestra idea como centro educativo, es nuestra forma de ver al alumnado en el futuro, cuando terminen sus estudios en nuestro centro. Alineados con la visión, se han planteado unos **objetivos estratégicos**, ambiciosos y factibles al mismo tiempo, siempre claros y medibles, para poder evaluar su consecución.

El centro obtiene una serie de beneficios, como la posibilidad de contar con un diagnóstico de su desempeño, que incluye recomendaciones personalizadas y acceso a recursos de orientación de calidad. Asimismo, se abre un abanico de posibilidades, como la asistencia a eventos, formación específica para el CEAP del centro, como coordinador de esta Estrategia Académico-Profesional, el acompañamiento personalizado de un tutor durante el período de formación del CEAP, apoyo en la creación de un Comité de Orientación, y la oportunidad de trabajar en red con otros centros educativos. Desde el centro, podremos crear contactos con empresas del entorno y la consiguiente oferta de experiencias en contextos profesionales a través de encuentros con profesionales.

Las familias, el alumnado y el profesorado también van a beneficiarse de la participación en este proyecto, ya que una mejor orientación se traducirá en un mayor éxito académico, mayor motivación y una mejora en la convivencia.

Los principios que guían una Orientación de calidad en un centro educativo, y que hemos seguido en el diseño de esta OAP, son los siguientes:

Debe ser **estratégica**, ya que persigue unos objetivos definidos en base a las necesidades del centro y compartidos por la Comunidad Educativa. Es **coordinada**, ya que el CEAP ha propiciado la participación de todos los agentes del centro a través de los Comités, y toda la Comunidad Educativa va a ponerla en práctica. Es **integral**, porque está diseñada para todo el alumnado y para todos los niveles.

La **importancia de la Orientación Académico-Profesional** reside en los dos factores que conforman su nombre:

La Orientación Académica va a centrarse en los distintos itinerarios formativos que seguirá el alumnado, así como el acceso a las fuentes de información adecuadas para la consulta de la oferta formativa.

La Orientación Profesional va a facilitar la orientación temprana del mundo laboral, permitiendo que el alumnado desarrolle las capacidades y competencias requeridas por los profesionales.

La contribución de toda la Comunidad Educativa en el proyecto se ha llevado a cabo a través del trabajo en los comités, realizados una vez al trimestre, en los que asistían tres representantes del profesorado, entre ellos, el Orientador, tres representantes de madres/padres del Consejo Escolar o AMPA, y los tres representantes del alumnado del Consejo Escolar. Han tenido una participación muy activa en cada comité y sus ideas se reflejan en la estrategia OAP. Posteriormente, se ha trasladado la información al resto de la comunidad educativa a través del claustro y Consejo Escolar.

A continuación, se exponen las distintas actividades en las que están implicados los departamentos didácticos y los tutores, por lo que se deberán incluir en Programación General Anual, en Programaciones Didácticas y en el Plan de Acción Tutorial. También se hará referencia al Proyecto Xcelence en los documentos oficiales, como el PEC y el Plan Incluyo.

La siguiente tabla muestra las actividades que se propone para 3º de la ESO:

Curso: 3º ESO **Objetivos de aprendizaje**: El alumnado será capaz de realizar tareas de forma autónoma relacionadas con el descubrimiento de itinerarios formativos adecuados a su perfil, a través de actividades de aplicación práctica, con alumnos de 4º de ESO, al final de curso, para descubrir qué itinerarios van a seguir estos alumnos, según su vocación o intereses personales.	
Actividades nuevas que realizaremos en el centro (por asignaturas departamentos o ámbitos)	**Indicadores de aprendizaje** (¿Cómo sabré que la actividad ha ido bien? ¿Qué resultados espero encontrar?)
El alumnado de 3º de ESO preparará y realizará "entrevistas entre iguales" en el tercer trimestre a alumnado de 4º de ESO, siendo los tutores, el Departamento de Orientación y Jefatura de Estudios los que habiliten el espacio y el tiempo para la realización de estas. -El profesorado del centro presentará al alumnado a distintos torneos o concursos que se realicen tanto a nivel local, como a nivel regional, nacional o internacional.	1. El 90% del alumnado participará en la elaboración de las entrevistas. 2. El 90% del alumnado realizará, al menos, una entrevista en el último trimestre, ya sea individual, o en grupo. 3. Todos los grupos de 3º de Sección participan en Global Classroom 4. Al menos un concurso o torneo para los grupos de Programa, ya sea grupo-clase, o grupo-materia. 5. Información a las familias por parte del CEAP al final de curso. 80% de las familias conocerán las actividades realizadas este curso.