

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## QUÍMICA

### BACHILLERATO

2021/2022

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

- A. Contextualización
- B. Organización del departamento de coordinación didáctica
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación de la materia
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación
- M. covid-19

#### ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

---

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA QUÍMICA BACHILLERATO 2021/2022

## ASPECTOS GENERALES

### A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 183/2020 por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, los centros docentes desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.5 de la Orden de 15 de enero, «el profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones de las materias para cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III y IV, mediante la concreción de los objetivos, la adecuación de la secuenciación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

### B. Organización del departamento de coordinación didáctica

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Las áreas y materias impartidas por el mencionado departamento son las siguientes:

- Física y Química 2ºESO 2ºESO, sección bilingüe (seis grupos)
- Ámbito científico técnico PMAR 2ºESO (un grupo)
- Física y Química 3ºESO (cinco grupos)
- Física y Química 4ºESO (dos grupos)
- Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional 4ºESO (dos grupos)
- Ciencias Aplicadas II 1ºF.P.B. (un grupo)
- Física y Química 1ºBachillerato (dos grupos)
- Química 2ºBachillerato (un grupo)
- Física 2ºBachillerato (un grupo)

El profesorado adscrito al departamento para el curso 2021/2022 es el siguiente:

El profesorado adscrito al departamento para el curso 2021/2022 es el siguiente:

- Dña. María Soledad Sánchez Carrasco, Licenciada en Ingeniería Química, funcionaria en prácticas ocupando

plaza vacante.

ASIGNATURA	GRUPO
Física y Química	3º ESO (1 grupo)
Física y Química	4º ESO (1 grupo)
Física	2º Bachillerato (1 grupo)

- Dña. Beatriz Porras Rodríguez, Licenciada en Ingeniería Química, funcionaria en prácticas, ocupando plaza vacante.

ASIGNATURA	GRUPO
Física y Química	3º ESO (2 grupos)
Cultura científica	1º Bachillerato (1 grupo)
Física y Química	1º Bachillerato (2 grupos)

- Dña. Rocío Gómez García, Licenciado Ingeniería de Montes, funcionaria interina ocupando plaza vacante bilingüe inglés.

ASIGNATURA	GRUPO
Física y Química	2º ESO (6 grupos)

- D. Vicente Lara Gómez. Licenciado en Ciencias Químicas, funcionario interino ocupando plaza vacante.

ASIGNATURA	GRUPO
PMAR	2º ESO (1 grupo)
Física y Química	3º ESO (2 grupos)
CAAP	4º ESO (1 grupo)

- D. Rafael García Marín, Licenciado en Ciencias Químicas con destino definitivo en el centro. Desempeña el cargo de administrador de la página web del instituto y de la plataforma Moodle del centro.

ASIGNATURA	GRUPO
Física y Química	4º ESO (1 grupo)
CAAP	4º ESO (1 grupo)
Ciencias Aplicadas II	1º FPB (1 grupo)
Química	2º Bachillerato (1 grupo)

### C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- 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 183/2020, de 10 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

### D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 183/2020, de 10 de noviembre el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- 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.
- 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.
- 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.

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, confianza en uno mismo 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.

Además el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

## E. Presentación de la materia

Química es una materia troncal de opción de segundo de Bachillerato de la modalidad de Ciencias que pretende una profundización en los aprendizajes realizados en etapas precedentes, poniendo el acento en su carácter orientador y preparatorio de estudios posteriores. El alumnado que cursa esta materia ha adquirido en sus estudios anteriores los conceptos básicos y las estrategias propias de las ciencias experimentales.

La materia pretende ahondar en el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza, ampliar la formación científica y proporcionar una herramienta para la comprensión del mundo, dando respuestas convincentes a muchos fenómenos que se presentan como inexplicables o confusos. El estudio de esta materia debe promover el interés por buscar respuestas científicas y contribuir a que el alumnado adquiera las competencias propias de la actividad científica y tecnológica.

Al tratarse de una ciencia experimental, su aprendizaje conlleva una parte teórico-conceptual y otra de desarrollo práctico que implica la realización de experiencias de laboratorio.

## F. Elementos transversales

Para el desarrollo de esta materia se considera fundamental relacionar los contenidos con otras disciplinas buscando la contextualización de los mismos, ya que su aprendizaje se facilita mostrando la vinculación con nuestro entorno social y su interés tecnológico o industrial. El acercamiento entre las materias científicas que se estudian en Bachillerato y los conocimientos que se han de tener para poder comprender los avances científicos y tecnológicos actuales contribuyen a que los individuos sean capaces de valorar críticamente las implicaciones sociales que comportan dichos avances, con el objetivo último de dirigir la sociedad hacia un futuro sostenible. Desde este planteamiento se puede trabajar la educación en valores, la educación ambiental y la protección ante emergencias y catástrofes.

El trabajo en grupos cooperativos facilita el diálogo sobre las implicaciones morales de los avances de la sociedad, abordando aspectos propios de la educación moral y cívica y la educación al consumidor. Asimismo, se aborda la influencia de la Química en el cuidado de la salud y el medio ambiente a través del estudio de la hidrólisis de sales, el pH, los conservantes, colorantes y aditivos en la alimentación, la cosmética, los medicamentos, los productos de limpieza, los materiales de construcción, la nanotecnología y una larga lista de

sustancias de uso diario en nuestra sociedad.

### **G. Contribución a la adquisición de las competencias claves**

De manera especial, los contenidos del currículo son inherentes a la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), a través de la apropiación por parte del alumnado de sus modelos explicativos, métodos y técnicas propias de esta materia. Su contribución a la adquisición de la competencia matemática se produce con la utilización del lenguaje matemático aplicado al estudio de los distintos fenómenos. Con las exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos, distinguiendo entre datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y los autores y autoras y empleando la terminología adecuada, se trabaja la competencia en comunicación lingüística (CCL).

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para obtener datos, elaborar la información, analizar resultados y exponer conclusiones se hace casi imprescindible en la actualidad. Como alternativa y complemento a las prácticas de laboratorio, el uso de aplicaciones informáticas de simulación y la búsqueda en internet de información relacionada fomentan la competencia digital (CD) del alumnado.

El hecho de desarrollar el trabajo en espacios compartidos, la posibilidad del trabajo en grupo y su contribución a la solución de los problemas y a los grandes retos a los que se enfrenta la humanidad estimulan enormemente la adquisición de las competencias sociales y cívicas (CSC).

La competencia aprender a aprender (CAA) es adquirida haciendo al alumnado participe de su propio aprendizaje, planteando problemas abiertos e investigaciones que representen situaciones más o menos reales, en las que, valiéndose de diferentes herramientas, debe ser capaz de llegar a soluciones plausibles para obtener conclusiones a partir de pruebas, con la finalidad de comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana producen en él.

Ciencia y tecnología están hoy en la base del bienestar social y existe un amplio campo de actividad empresarial que puede ser un buen estímulo para desarrollar el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).

Es necesario señalar que la Química ha ayudado a lo largo de la historia a comprender el mundo que nos rodea y ha impregnado en las diferentes épocas, aunque no siempre con igual intensidad, el pensamiento y las actuaciones de los seres humanos y sus repercusiones en el entorno natural y social, por lo que también su estudio contribuye a la adquisición de la conciencia y expresiones culturales (CEC).

## H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 183/2020 de 10 de noviembre y el artículo 4 de la Orden de 15 de enero de 2021, las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

1. Las recomendaciones de metodología didáctica para Bachillerato son las establecidas en el artículo 7 del Decreto 110/2016, de 14 de junio.

2. Las programaciones didácticas de las distintas materias de Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, el pensamiento computacional, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza, todo ello con el objetivo principal de fomentar el pensamiento crítico del alumnado.

3. Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

4. Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, siempre teniendo en cuenta que habrá de respetarse el currículo fijado en los Anexos II, III y IV.

5. Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Es necesario considerar que los alumnos y alumnas son sujetos activos constructores de su propia formación, que deben reflexionar sobre sus conocimientos, enriquecerlos y desarrollarlos. Por tanto, los objetivos didácticos deben buscar el continuo desarrollo de la capacidad de pensar para que en el futuro se conviertan en individuos críticos y autónomos, capaces de conducirse adecuadamente en el mundo que les rodea.

La enseñanza debe proporcionar nuevos conocimientos, pero además debe ser capaz de movilizar el funcionamiento intelectual del alumnado, dando la posibilidad de que se adquieran nuevos aprendizajes, es decir, hemos de apoyarnos en el modelo de aprendizaje constructivista. Es importante también ejercitar la atención, el pensamiento y la memoria y aplicar lo que podríamos llamar la pedagogía del esfuerzo, entendiendo el esfuerzo como ejercicio de la voluntad, de la constancia y la autodisciplina.

Es necesario buscar el equilibrio entre los aprendizajes teóricos y prácticos. Las actividades prácticas se enfocarán para ayudar, por una parte, a la comprensión de los fenómenos que se estudian y, por otra, a desarrollar destrezas manipulativas.

Partiendo de la base de que el alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje, parece conveniente el diálogo y la reflexión entre los alumnos y alumnas, los debates, las actividades en equipo y la elaboración de proyectos en un clima de clase propicio, que favorezca la confianza de las personas en su capacidad para aprender y evite el miedo a la equivocación, todo ello enmarcado en un modelo de aprendizaje cooperativo.

Se fomentará la lectura y comprensión oral y escrita del alumnado. La Química permite la realización de actividades sobre la relación Ciencia-Tecnología-Sociedad que contribuyen a mejorar la actitud y la motivación del alumnado y a su formación como ciudadanos y ciudadanas, preparándolos para tomar decisiones y realizar valoraciones críticas.

Se utilizará el Sistema Internacional de Unidades y las normas dictadas por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada IUPAC.

Es imprescindible el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y de aplicaciones informáticas de simulación como alternativa y complemento a las prácticas de laboratorio, así como proponer actividades de búsqueda, selección y gestión de información relacionada (textos, noticias, vídeos didácticos).

A la hora de abordar cada unidad, es conveniente hacer una introducción inicial, presentando el tema de manera atractiva y motivadora y valorando las ideas previas y las lagunas que pudiera haber para poder eliminarlas. Posteriormente se estará en situación de profundizar en los contenidos, bien mediante exposición o bien mediante propuestas de investigación. Se propondrán actividades que permitan que los alumnos y alumnas relacionen, descubran, planteen a la vez que enuncien y resuelvan numéricamente, para que comprendan de forma significativa lo que aprenden y no repitan un proceso exclusivamente memorístico. Por último, se animará a la realización y exposición de actividades prácticas relacionadas con los conceptos de la unidad.

Siempre que sea posible, se promoverán visitas a parques tecnológicos, acelerador de partículas o centros de investigación del CSIC en Andalucía, que contribuyan a generar interés por conocer la Química y sus aplicaciones en la sociedad.

## I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.1 de la Orden de 15 de enero de 2021, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las materias, tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje».

Así mismo y de acuerdo con el artículo 17 de la Orden de 15 de enero de 2021, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado incluido en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 de la Orden de 15 de enero de 2021, «el profesorado llevará a cabo la evaluación de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos del Bachillerato y las competencias clave, a través de diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación de las diferentes materias y a las características específicas del alumnado».

## J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo IV del Decreto 111/2016, de 14 de Junio, así como en el Capítulo IV de la Orden de 14 de julio de 2016 en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación común y atención a la diversidad sobre los que se organiza el currículo, el centro docente adoptará las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares, que posibiliten diseñar una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada al alumnado en función de sus necesidades.

Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de la etapa y de la materia. No podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente.

### 6.1. Actuaciones y medidas de atención a la diversidad

Considerando la heterogeneidad del alumnado de la etapa, resulta necesario que los enfoques metodológicos se adapten a las necesidades peculiares de cada individuo, entendiendo esta diversidad como beneficiosa para el enriquecimiento general del grupo. Cada alumno o alumna aprende a un ritmo diferente, por lo que debemos procurar, en la medida de lo posible, diseñar estrategias que ayuden a avanzar tanto al alumnado que destaca como al que tiene dificultad (por razones diversas) y que debemos valorar cuanto antes para establecer unas pautas adecuadas de intervención didáctica que permitan su desarrollo óptimo. El profesorado, a estos efectos, debe elegir el material conveniente (materiales en papel o informáticos, Internet y demás soportes audiovisuales, programas de ordenador, etc.) basándose no solo en criterios académicos, sino también en aquellos que tengan en cuenta la atención a la diversidad en el aula. Para ello, será conveniente contar con una nutrida colección de materiales y de fuentes de acceso a la información.

En este sentido, es imprescindible atender siempre a los siguientes aspectos:

¿ Conocimiento del alumnado. Es necesario conocer los intereses, necesidades, capacidades, estilos cognitivos, etc., de cada uno de los alumnos y alumnas. La evaluación inicial al inicio del curso y al comienzo de cada unidad didáctica nos ayudará a profundizar en este conocimiento. La sistematización de la evaluación continua asegurará la información necesaria sobre cada alumno a lo largo del proceso. Los datos obtenidos y su análisis nos ayudarán a tomar decisiones para adaptar el desarrollo de la programación.

¿ Secuenciar adecuadamente los contenidos atendiendo a los niveles de comprensión. De manera que se ajusten al nivel de los alumnos y se proceda gradualmente hacia niveles de complejidad y dificultad mayores. La diversidad se atenderá, en cada unidad didáctica, teniendo en cuenta el grado de comprensión del alumnado y el grado de dificultad para entender los conocimientos que se vayan trabajando. Los contenidos serán explicados o trabajados tomando como referencia los contenidos básicos, ofreciendo informaciones con mayor o menor

profundidad, según la comprensión y el progreso del alumnado. También se podrán utilizar otras informaciones escritas, gráficas, plásticas, sonoras o digitales para quienes presenten dificultades.

¿ Niveles de profundidad, complejidad o dificultad de las actividades y tareas. Las actividades y propuestas deben organizarse de forma jerárquica, según su dificultad. Las tareas (actividades, ejercicios, trabajos, indagaciones o pequeñas investigaciones) serán variadas y con diversos grados de dificultad. Para ello, el profesor o profesora puede seleccionar las más adecuadas entre las incluidas en la programación, o indicar otras que considere pertinentes, estableciendo tiempos flexibles para su realización.

¿ Programar actividades y tareas diseñadas para responder a los diferentes estilos cognitivos presentes en el aula. Cada alumno tiene una serie de fortalezas que debemos aprovechar y debilidades que deben potenciarse. El conocimiento de las mismas, así como el de las inteligencias múltiples predominantes en cada uno, y de las estrategias y procedimientos metodológicos que mejor se ajustan a los distintos miembros de la clase, contribuirán a planificar con mayor acierto nuestras propuestas de trabajo.

¿ Actividades de refuerzo educativo y ampliación. Resulta muy eficaz y útil diseñar bancos de actividades sobre un mismo contenido, que difieran en estilo de realización y formato, con objeto de posibilitar al alumno la realización de un mismo aprendizaje a través de distintos caminos. Se trata de repasar, revisar, insistir, consolidar, profundizar, ampliar... a través de recursos disponibles para cada caso y ocasión. Para aquellos alumnos con distintos niveles de competencia curricular o de desarrollo de sus capacidades, se presentarán actividades sobre un mismo contenido de tal forma que contemple distintos niveles de dificultad, dando respuesta, así, tanto al alumnado que necesita refuerzo educativo como a aquel que precisa de ampliación.

¿ Fomentar el trabajo individual y en grupo, y, conciliando a ambos, el trabajo cooperativo. Las formas de agrupamiento para realizar las tareas en clase también son relevantes con el fin de dar respuesta a la diversidad del alumnado en clase. Con menor frecuencia que el trabajo individual se suele utilizar el trabajo por parejas. Ambos miembros pueden trabajar en la respuesta a los ejercicios o tareas. No se trata, sin embargo, de una interacción basada en «relaciones tutoriales», ya que los dos pueden ser novatos ante la tarea, sino de una colaboración entre iguales. Las «relaciones tutoriales» ocurren cuando el profesor o profesora coloca dos alumnos juntos para resolver la tarea, pero uno de ellos posee más destreza (experto) que el otro (novato).

En el «trabajo cooperativo» el profesorado divide la clase en subgrupos o equipos de hasta cinco o seis alumnos y alumnas que desarrollan una actividad o ejecutan una tarea previamente establecida. Los miembros de los equipos suelen ser heterogéneos en cuanto a la habilidad para ejecutar la tarea y, aunque en muchos casos se produce una distribución y reparto de roles y responsabilidades, esto no suele dar lugar a una diferencia de status entre los miembros.

Las conclusiones, según diversos investigadores, sobre las ventajas pedagógicas de esta última forma de agrupamiento, muestran claramente que la relación entre los alumnos puede incidir de forma decisiva y positiva sobre aspectos tales como: la adquisición de competencias y destrezas sociales, el control de los impulsos agresivos, el grado de adaptación a las normas establecidas, la superación del egocentrismo, la relativización progresiva del punto de vista propio, el nivel de aspiración, el rendimiento escolar y el proceso de socialización en general.

¿ Atención personalizada. La dedicación de tiempo y ayuda pedagógica a determinados alumnos y alumnas que tengan dificultades o profundicen de forma óptima será otro factor de atención a la diversidad.

¿ Plantear diferentes metodologías, estrategias, instrumentos y materiales para aprender. Desplegar un amplio repertorio metodológico que conecte con todos y cada uno de los alumnos y alumnas. Sin duda alguna, en el aula encontraremos alumnos que funcionen mejor con métodos deductivos (de lo general a lo particular), pero, junto a ellos, convivirán chicos y chicas con una predisposición mayor por la exploración inductiva, o bien por métodos comparativos, o que tengan facilidad para ejercitar su memorización, o la intuición, o la acción guiada...

¿ Diseñar adaptaciones curriculares individualizadas más o menos significativas. Es otra alternativa que consiste en ajustar la programación general y de las unidades didácticas a un alumno o alumna concreto, un proceso de toma de decisiones sobre los elementos del currículo para dar respuestas educativas a las necesidades educativas de los alumnos y alumnas mediante la realización de modificaciones en los elementos de acceso al currículo y/o en los mismos elementos que lo constituyen.

Cuando la adaptación afecta de forma importante a los elementos curriculares prescriptivos, es decir, a los objetivos, a los contenidos o a los criterios de evaluación, estamos hablando de adaptación curricular significativa. En todos los demás casos estaríamos refiriéndonos a las adaptaciones curriculares poco significativas.

¿ Adaptar las técnicas, instrumentos y criterios de evaluación a la diversidad de la clase, especialmente a aquellos que manifiesten dificultades de comprensión.

Los alumnos con necesidades educativas especiales merecen una mayor atención aun. Se deben tomar todas las medidas que sean necesarias para garantizarles el acceso al currículo, el pleno desarrollo y las máximas



oportunidades de aprendizaje. Debemos igualmente prever los problemas que pueda observar el alumnado inmigrante.

¿ A continuación presentamos otras medidas y programas de atención a la diversidad publicadas y recomendadas por las administraciones educativas en los documentos que establecen las enseñanzas de la ESO y desarrollan el currículo oficial:

A .Integración de materias en ámbitos.

B .Agrupamientos flexibles.

C .Desdoblamiento de grupo.

D .Apoyo en grupos ordinarios.

E .Oferta de materias específicas.

F .Repetición en el mismo curso.

G .Programas de refuerzo de materias instrumentales básicas.

H .Programas de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos.

I .Planes específicos personalizados para el alumnado que no promocione de curso.

j. Programas de refuerzo de materias troncales para el alumnado de cuarto curso.

K .Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento.

l. Programas de tratamiento personalizado para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

m. Programas de enriquecimiento curricular adecuados al alumnado con altas capacidades intelectuales.

n. Adaptaciones curriculares al alumnado con necesidades de apoyo educativo y adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo.

## 6.2. Cómo se contempla la atención a la diversidad.

La atención a la diversidad es contemplada desde tres niveles: en la programación de aula, en la metodología y en las actividades.

### Programación de aula

La programación de aula ha de tener en cuenta las diferentes formas que tiene el alumnado de asimilar los contenidos tratados. El profesorado debe adecuar su labor a las diferentes necesidades y facilitar recursos o estrategias variados que respondan a las necesidades de cada uno, y sobre todo, de aquellos alumnos con necesidades educativas especiales.

### Metodología

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y permitir al profesorado detectar los conocimientos previos del alumnado al empezar cada unidad, relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos, identificar los ritmos de aprendizaje del alumnado y conectar cada contenido con su adecuada aplicación en la vida cotidiana.

La respuesta educativa a la diversidad debe tener como eje fundamental el principio de la enseñanza individualizada. El tratamiento y la atención a la diversidad deben realizarse adecuando los tipos de actividades a cada caso particular. De forma genérica se puede decir, sin embargo, que hay tres niveles de aplicación para las actividades de tratamiento y atención a la diversidad:

¿ Inicial: imprescindibles para determinar los conocimientos previos del alumnado. Son esenciales para relacionar lo que conoce el alumnado y lo que se pretende que sepan, dominen y sean capaces de aplicar.

¿ Desarrollo: concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos manejando reiteradamente los conceptos y utilizando las definiciones de los mismos. A su vez, contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas. Se plantean a continuación de cada contenido.

¿ Final: evalúan los conocimientos alcanzados. Deben tener en cuenta la diversidad del alumnado y sus ritmos de aprendizaje. Se suelen plantear al final de cada unidad didáctica.

### Actividades

Para conseguir implantar una metodología de atención a la diversidad es necesario contar con distintas herramientas que puedan ser aplicables dentro del aula. Para ello, este proyecto educativo cuenta con distintos tipos de actividades:

a) Actividades de apoyo y consolidación. Ofrecen al alumnado nuevas oportunidades para aplicar los contenidos curriculares de la unidad en un abanico más amplio de situaciones. Se plantearán tras la realización de las actividades de enseñanza y aprendizaje de cada unidad didáctica, y pretenden ayudar al alumnado a alcanzar los objetivos didácticos mínimos.

b) Actividades de refuerzo. Con estas actividades se busca garantizar la adquisición de aquellos contenidos que sean imprescindibles para aprender o adquirir los contenidos curriculares de la unidad.

c) Actividades de ampliación. Estas actividades están orientadas a la aplicación de contenidos a situaciones más complejas o novedosas, que exijan un grado importante de competencia en la utilización de estrategias referidas

a las capacidades cognitivas o a procedimientos.

d) Adaptaciones curriculares. Los programas de adaptación curricular están dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes: necesidades educativas especiales, dificultades graves de aprendizaje o con altas capacidades intelectuales. Las medidas curriculares significativas requerirán una evaluación psicopedagógica previa, realizada por los equipos o departamentos de orientación, con la colaboración del profesorado que atiende al alumnado. De dicha evaluación se emitirá un informe de evaluación psicopedagógica que deberá incluir, entre otros apartados, el diagnóstico de la discapacidad o trastorno grave de conducta, y las necesidades educativas especiales.

Los materiales de este proyecto didáctico pueden ser una buena base para la elaboración de las correspondientes adaptaciones curriculares, las cuales serán en todo caso individualizadas y totalmente adaptadas a las necesidades de cada alumnado.

### 6.3. Recursos didácticos empleados para atender a la diversidad

La selección de materiales utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene gran importancia a la hora de atender las diferencias individuales del alumnado. Debido a esto, este proyecto didáctico opta por ofrecer al profesorado los siguientes recursos:

¿ Esquemas conceptuales que relacionen entre sí los diferentes contenidos.

¿ Informaciones complementarias en los márgenes de las páginas correspondientes como aclaración o información suplementaria. Esta información permite ofrecer mayor información al alumnado más motivado, e insiste sobre determinados contenidos, facilitando la comprensión de determinados conceptos.

¿ Planteamiento coherente, rico y variado de imágenes, ilustraciones, cuadros y gráficos que ayuden en la presentación de los contenidos.

¿ Actividades de desarrollo de diferente grado de dificultad.

¿ Actividades de consolidación donde poder movilizar los conocimientos adquiridos y aplicarlos a situaciones parecidas a las descritas en la unidad.

\* Propuestas de diversos ejercicios y actividades en grupo: realización de esquemas, redacciones, presentaciones, encuestas, debates, trabajos de simulación, etc., que ayuden al trabajo cooperativo.

\* Materiales complementarios con actividades de refuerzo y ampliación que permiten atender a la diversidad en función de las capacidades del alumnado.

## K. Actividades complementarias y extraescolares

Visita al parque de la ciencia de Granada en fecha (sin fecha) para 4º Curso y organizado por la profesora del Departamento Dña. María Soledad Sánchez Carrasco.

Visita al museo Principia, sin fecha pero en la lista de espera, organizado por la profesora del Departamento Dña. Beatriz Porras Rodríguez.

## L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

La evaluación es una pieza clave del proceso de enseñanza-aprendizaje, un elemento fundamental para la mejora de la educación y la transparencia del sistema educativo. Además de evaluar los aprendizajes del alumnado, es fundamental evaluar los procesos de enseñanza y la propia práctica docente, con el objetivo de detectar a tiempo aquellas iniciativas o metodologías que no están teniendo el resultado deseado. La evaluación de la práctica docente es un proceso necesario para mejorar el desempeño de nuestra labor y garantizar la efectividad de los procesos de enseñanza puestos en práctica.

Son varias las referencias legislativas a la necesidad de evaluar la práctica docente, el Artículo 20.4 del RD1105/2014 y el Artículo 14.3 del Decreto 111, establecen que los docentes evaluarán tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

Estableceremos los elementos objeto de evaluación de la labor docente, realizando un seguimiento de éstos tanto a nivel de programación didáctica como en su concreción en las distintas unidades didácticas:

- En la programación:

Secuenciación de los contenidos

Temporalización

Metodología: aprendizaje significativo, Metacognición, trabajo cooperativo.

Recursos y materiales

Atención a la diversidad

Tratamiento de contenidos transversales

Instrumentos de evaluación

- En las unidades didácticas:

Diseño

Resultados obtenidos en la evaluación

Disponibilidad de recursos

Adecuado funcionamiento de grupos

Para evaluar las unidades didácticas se utilizará un cuestionario de autoevaluación para el docente y otro para conocer la opinión del alumnado, de esta forma podremos conocer los puntos fuertes y débiles y optar por oportunidades de mejora. Para la evaluación de la programación didáctica se utilizarán indicadores de logro acordes a lo establecido por el Departamento de Formación, Evaluación e Innovación educativa en el Proyecto Educativo del centro.

### M. covid-19

#### 1. Comunicación con padres y/o alumnos:

En el caso de confinamiento temporal o definitivo de nuestro centro, las clases continuarán con normalidad pero por vía telemática.

Según lo establecido en Claustro y Consejo escolar, las clases en Bachillerato tendrán una duración de 60 minutos.

la plataforma elegida para el desarrollo de las clases telemáticas será Google classroom y Moodle Centros.

La comunicación con padres/tutores y alumnos se realizará por vía telemática: classroom, Moodle, Meet, correo electrónico, Pasen.

#### 2. Metodología.

En caso de confinamiento, las clases continuarán con normalidad pero de forma telemática (Meet o Moodle).

Se ha establecido un horario alternativo de 40 minutos por clase, lo que quiere decir, que los horarios de clase se mantienen vigentes, pero reduciendo el tiempo.

Las clases serán para el grupo clase completo, por lo que no habrá clases individualizadas a los alumnos.

Se pasará lista para controlar la asistencia y por tanto, las faltas deberán ser justificadas de forma pertinente. A lo largo de la clase se intentará corroborar la presencia de los alumnos, para evitar posibles abandonos del aula virtual.

Al establecerse un horario on line, no se hace necesario reducir los contenidos a impartir. Los alumnos deberán estar presentes durante toda la clase con la cámara del ordenador, tablet, etc. encendida para constatar su presencia en clase.

La metodología se adaptará a la situación de confinamiento:

- Clases vía Meet o Moodle (en horario establecido) para las explicaciones, realización de actividades y/o exámenes.

- Para las explicaciones de determinados contenidos se podrán utilizar vídeos (Youtube u otro formato) que se pondrán previamente en el classroom o moodle (como materiales). El desarrollo de los contenidos se complementará con videos que sirvan de refuerzo y ampliación de los aprendizajes adquiridos, presentaciones en ppt.

- En las mismas clases se desarrollarán exposiciones de alumnos, etc.

- En cuanto a las asignaturas bilingües (Física y Química de 2º de ESO) los contenidos el L2 se mantendrán como en la situación de presencialidad. Las auxiliares bilingües asistirán a dichas clases vía Classroom, Meet o Moodle.

- Las pruebas de evaluación se desarrollarán en base a: exámenes orales (Meet o Moodle), formularios con tiempo limitado, entrega de actividades.

- las actividades deberán entregarse a tiempo, dentro de los límites establecidos, no se admitirán actividades entregadas más tarde de dos días de retraso.

#### 3. Objetivos y contenidos.

Al establecer un horario on line alternativo (40 minutos por clase), no consideramos reducir los contenidos en principio, aunque se impartirán preferentemente los establecidos de acuerdo a los estándares evaluables de cada tema y a las competencias.

#### 4. Instrumentos de evaluación.

De manera general los instrumentos de evaluación serán:

Pruebas a distancia. (con la opción de ser presenciales si cambia la pandemia)  
Trabajos.  
Cuestionarios, dossiers  
PPT

Los criterios de calificación, en principio, se mantienen tal y como vienen en la programación principal, ateniéndonos, en su caso, a la posibilidad de que la administración imponga alguna normativa sobre esta cuestión, tal y como hizo el curso anterior.

En líneas generales serán:

- Tareas online, preguntas cortas a través de formularios (a través de Classroom o Moodle) ponderarán 30% del total.
- Cuestionarios o pruebas online ponderarán el 50% del total.
- Trabajos de investigación, presentaciones en ppt ponderarán el 20% del total

#### 5. Sistema de recuperación.

Se establecen como medidas para la recuperación de trimestres suspensos:

- pruebas a distancia de recuperación orales o escritas (de acuerdo a los estándares evaluables)
- actividades y/o trabajos.

En el caso de recuperación de la materia pendiente de cursos anteriores se establecerá el siguiente porcentaje:

- 100% actividades de recuperación.

#### 6. Medidas de atención a la diversidad.

En el caso de confinamiento se mantendrán las medidas de adaptación que se hayan tomado, según el caso, en comunicación constante con los profesores de Apoyo que coordinan esta labor.

Se atenderá la diversidad del alumnado siguiendo las directrices de nuestra programación de Departamento en la modalidad presencial.

Se prestará especial atención al alumnado que dé muestras de sufrir la brecha digital.

Con carácter general se atenderá al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) a través de los canales y herramientas establecidas para el resto del alumnado, sin perjuicio de las adaptaciones concretas que haya que llevar a cabo para el desarrollo de las sesiones en forma telemática para este alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 23/11/2021 10:43:56