

| | | | | | |
|---|---------------------|------------|---------------------------------|------------|---|
|  | PROGRAMACIÓN | | CURSO | 2023/2024 | |
| | Departamento | | Administración y Gestión | | |
| | Ciclo | | Gestión Administrativa | | |
| | Grupo | | 2CFGB01 | | |
| | Módulo | | Ámbito de Ciencias Aplicadas II | | |
| | Fecha: | 01-03-2024 | Versión: | COMPLETA | |
| | | | | RESUMIDA | X |
| CÓDIGO | F-09-02 | Versión 0 | FECHA REVISIÓN: | pág.: 1/13 | |

PROGRAMACIÓN
CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO
ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II (3010)

CURSO 2023 / 2024

I.E.S. BAJO CINCA
FRAGA

Contenido

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| A. OBJETIVOS | 3 |
| B. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS | 4 |
| C. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN | 5 |
| C.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN | 5 |
| C.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | 7 |
| D. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE | 9 |
| E. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS | 10 |

INTRODUCCIÓN

Módulo Profesional: **Ámbito de Ciencias Aplicadas II**

Código: 3010

Duración:

- 174 horas según la ORDEN ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- 162 horas reales para materia, una vez tenido en cuenta el horario del grupo y el calendario académico para el presente curso 2023/2024.

Esta programación corresponde al módulo de Ciencias Aplicadas II e incluye las asignaturas de matemáticas y física y química del segundo curso del ciclo formativo de grado básico de servicios administrativos.

A. OBJETIVOS

a) 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 diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) 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.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) 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.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros y el de las otras, 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 mejora.

B. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

| Unidad didáctica | Concreción de los saberes básicos |
|--|--|
| Matemáticas UD1: Operando con letras | <ol style="list-style-type: none">1. Monomios y polinomios2. Suma y resta de polinomios3. Productos de polinomios4. Identidades notables5. División de polinomios |
| Matemáticas UD2: Descubrir lo desconocido | <ol style="list-style-type: none">1. Sistema de ecuaciones lineales2. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales3. Ecuaciones de segundo grado |
| Matemáticas UD3: Estudio del terreno | <ol style="list-style-type: none">1. Rectas y ángulos en el plano2. Operaciones con ángulos3. Polígonos4. Perímetro y área de los polígonos5. Figuras circulares |
| Matemáticas UD4: Puntos que funcionan | <ol style="list-style-type: none">1. Coordenadas cartesianas en el plano2. Puntos en el plano cartesiano3. Tablas de valores y gráficas4. Coordenadas cartesianas en el espacio |
| Matemáticas UD 5: El azar de la probabilidad | <ol style="list-style-type: none">1. Gráficos de frecuencias2. Fenómenos aleatorios3. Ley de los grandes números y Regla de Laplace4. Propiedad de la probabilidad |
| Ciencias UD1: El laboratorio | <ol style="list-style-type: none">1. Material de laboratorio2. Microscopía3. Normas de trabajo en el laboratorio4. La medida5. Medición de magnitudes fundamentales y derivadas6. El informe de laboratorio |
| Ciencias UD2: La materia y sus propiedades | <ol style="list-style-type: none">1. Concepto de materia2. Propiedades de la materia3. Estados de la materia4. Cambios de estado |
| Ciencias UD3: Mezclas y disoluciones | <ol style="list-style-type: none">1. Clasificación de los sistemas materiales |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | 2. Las disoluciones 3. Métodos básicos de separación de mezclas |
| Ciencias UD4: Reacciones químicas | 1. Cambios físicos y químicos 2. Reacciones químicas 3. Tipos de reacciones químicas 4. Reacciones químicas en la vida cotidiana 5. La química en la industria agrícola y ganadera 6. Tecnología de los alimentos y nutrición 7. Química y salud 8. Química y reciclaje |
| Ciencias UD5: Energía y electricidad | 1. Conceptos de energía, trabajo y calor 2. Formas en que se presenta la energía 3. Conservación y transformación de la energía 4. Energía eléctrica 5. Circuitos eléctricos |

C. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

C.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Criterios de evaluación | Procedimiento de evaluación | | | | |
|---|-----------------------------|--------|---------|---------|----------|
| | L C | P D | CC L | RM E | PEU D |
| 1.1.1 Comprende y explica fenómenos naturales. | X | | X | | X |
| 1.1.2 Representa y explica mediante imágenes, diagramas o modelos un fenómeno natural. | | | X | | |
| 1.2.1 Relaciona la mejora de la calidad de vida con el avance científico e identifica ejemplos de aportaciones científicas a la sociedad. | X | | | X | |
| 1.2.2 Valora el trabajo y aportación científica de las personas dedicadas a ella. | X | | | X | |
| 2.1.1 Conoce diferentes estrategias que contribuyen a la resolución de problemas. | | | | | X |
| 2.1.2 Es capaz de comprender el problema, identificar los datos, organizarlos y estructurarlos. | | | X | | X |
| 2.2.1 Representa el problema, identifica los datos e información relevantes y lo resuelve, hallando todas las posibles soluciones. | | | | | X |
| 2.3.1 Comprueba las soluciones de un problema y las interpreta. | | | X | | X |
| 2.3.2 Analiza y reflexiona sobre las soluciones obtenidas. | | X | | | |

| Criterios de evaluación | Procedimiento de evaluación | | | | |
|---|-----------------------------|--------|---------|---------|----------|
| | L C | P D | CC L | RM E | PEU D |
| 2.4.1 Encuentra maneras de resolver un problema enlazando los conocimientos previos con los nuevos conocimientos. | | | | | X |
| 2.4.2 Utiliza el método científico para la resolución de problemas. | | | | | X |
| 3.1.1 Utiliza el método científico para contrastar una hipótesis. | | | | | X |
| 3.1.2 Formula preguntas e hipótesis sobre fenómenos naturales. | | X | X | | |
| 3.1.3 Puede realizar predicciones de cómo evolucionará algún proceso natural, que puedan ser contrastadas usando prácticas científicas. | | | | X | |
| 3.2.1 Sabe diseñar y realizar experimentos que permitan contrastar una hipótesis planteada. | X | | | | |
| 3.2.2 Utiliza los instrumentos y materiales necesarios, además de las técnicas adecuadas. | | | X | | |
| 3.3.1 Sabe interpretar un experimento que permite contrastar una hipótesis planteada. | | | | | X |
| 3.3.2 Interpreta los resultados obtenidos en un proyecto, utilizando las herramientas necesarias. | | | | | X |
| 4.1.1 Analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos naturales. | | | | X | |
| 4.1.2 Conoce los efectos de determinadas acciones sobre el organismo y el medio natural. | | | | X | X |
| 4.1.3 Propone hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos previos. | | | | | X |
| 4.1.4 Utiliza las TIC para obtener información contrastada y expresar resultados. | X | | | X | |
| 4.2.1 Conoce las causas del cambio climático y relaciona sus consecuencias sobre la biodiversidad y el medio ambiente. | | | X | | X |
| 4.2.2 Conoce los hábitos sostenibles para proteger la biodiversidad y la calidad de vida. | | | X | | X |
| 5.1.1. Comunica las ideas científicas de forma clara y veraz, tanto oralmente como por escrito. | | | X | | X |
| 5.1.2 Explica sus razonamientos y procedimientos empleados en la resolución de problemas. | X | | X | | |
| 5.1.3 Utiliza medios adecuados para comunicar la información científica. | | X | | | X |
| 5.2.1. Selecciona la información adecuada y coherente de entre toda la información disponible. | | | X | | |
| 5.3.1 Elige entre distintas fuentes para visualizar una idea o plantear un proceso científico. | | | | X | |
| 5.3.2 Contrasta y cita adecuadamente la información científica. | | | X | X | |
| 5.3.3 Crea contenidos científicos de forma adecuada mejorando el aprendizaje propio y colectivo. | | | X | | |

| Criterios de evaluación | Procedimiento de evaluación | | | | |
|---|-----------------------------|----|------|------|-------|
| | LC | PD | CC L | RM E | PEU D |
| 6.1.1 Aplica procedimientos propios de las ciencias en situaciones diversas. | | X | | X | |
| 6.1.2 Establece conexiones entre distintas áreas de conocimiento en diferentes contextos. | X | | | X | |
| 7.1.1 Identifica y gestiona las propias emociones ante diferentes situaciones o acontecimientos. | X | | X | | |
| 7.1.2 Detecta los errores tanto propios como ajenos y es capaz de aprender de ellos. | X | | | X | |
| 8.1.1 Utiliza eficazmente el trabajo colaborativo para aprender, reflexionar, compartir información y generar nuevos conocimientos. | X | | | X | |
| 8.2.1 Realiza autónomamente de forma guiada utilizando la metodología correcta proyectos científicos colaborativos. | X | | | X | |

Detalle de los procedimientos de evaluación utilizados

| Procedimientos de evaluación | Instrumentos |
|------------------------------|--|
| Observación sistemática | Lista de control (LC) |
| | Participación diaria (PD) |
| Análisis de producciones | Cuaderno de clase (CCL) |
| | Rúbrica de monografías, resúmenes, producciones, investigaciones y exposiciones de un tema (RME) |
| Pruebas específicas | Prueba escrita de Unidad Didáctica (PEUD) |

C.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- A lo largo de todo el curso se realizarán diferentes actividades de evaluación. El profesor llevará control de la superación o no de cada uno de los mínimos, que pueden haber sido evaluados más de una vez en diferentes momentos del curso y a través de más de un instrumento de evaluación. El alumno será informado.
- Solo se dará por aprobada cada evaluación y el curso si se han superado todos los mínimos que han sido evaluados desde principio de curso (en base al cuadrante de seguimiento de mínimos de cada alumno).
- A los alumnos que vayan teniendo mínimos pendientes se les marcarán tareas para poder superarlos en los informes que se entregan en cada evaluación.
- Si durante la realización de alguna prueba específica se descubre a algún alumno copiando, será calificado con la nota de 0.
- Se realizarán tres evaluaciones. La calificación correspondiente a cada evaluación se obtendrá mediante la ponderación de todos los instrumentos de evaluación utilizados en dicho periodo.
- La materia aprobada cada trimestre tiene carácter eliminatorio.

- Se avisará a los alumno/as de la fecha de los exámenes fundamentales de cada evaluación con tiempo suficiente para el estudio. El profesor/a se reserva el derecho de realizar pruebas escritas u orales menores sin aviso previo, a fin de irse formando una idea válida y objetiva de la preparación de cada alumno/a y de cómo mejora en sus hábitos de estudio.
- Si un alumno/a no se presenta a alguna de las pruebas escritas, se le hará el examen en fecha acordada, si previamente ha justificado debidamente su ausencia. La nota será la de la prueba. El profesor se reserva el derecho de poder realizar una prueba diferente a la realizada al resto de compañeros.
- La no presentación del cuaderno o de trabajos en las evaluaciones no supondrá decaer en el derecho de ser calificado.
- La nota final en la convocatoria ordinaria ha de reflejar el curso desarrollado por el alumno en conjunto, por lo que debe tener como referente las calificaciones medias de las evaluaciones trimestrales ponderadas, la progresión del alumno u otros aspectos relevantes a criterio del profesor/a. En ningún caso se obtendrá calificación positiva con más de una evaluación suspensa.
- Las faltas de ortografía se penalizarán de la siguiente manera: Cada una de ellas (incluidas las tildes) supondrán -0,1 en la valoración de ejercicios, pruebas, trabajos, pudiendo restarse hasta 1 punto.
- Los contenidos referentes a Matemáticas y a Ciencias de la Naturaleza podrán evaluarse conjuntamente o por separado, dependiendo de las características de cada prueba. La ponderación La calificación final siempre será del 50% de cada una de las dos partes. y la nota final será la media aritmética de las dos.

Asistencia a clase:

- Las reiteradas faltas injustificadas de asistencia (15 % de las 174 horas recogidas en la legislación) supondrá la realización de dos exámenes globales a final de curso de todos los contenidos impartidos en el año. Una de los contenidos de Matemáticas y otra de los contenidos de Ciencias Naturales.

Actividades de apoyo y refuerzo:

- Para los alumno/as que suspendan un examen se realizarán, dependiendo del tema y según criterio del profesor/a, actividades de refuerzo y/o pruebas de recuperación.
- Las actividades de refuerzo pueden consistir en resúmenes, trabajos, exposiciones, cuestionarios u otro tipo de ejercicios que demuestren la consecución de los objetivos mínimos exigibles.

Recuperación

- En las últimas semanas del curso se prevén recuperaciones por evaluaciones completas para el alumnado que no alcance un 5 en la calificación final de curso siempre que haya asistido regularmente a clase, se haya presentado a los exámenes del curso y haya entregado los trabajos correspondientes.
- Estas pruebas serán escritas y de contenidos y determinarán el 100% de la convocatoria. La nota máxima que el alumno/a podrá alcanzar será de 5 puntos.

Calificación

- Durante las evaluaciones ordinarias, la nota final de la asignatura será la nota truncada a las unidades. Los decimales se guardarán.
- En la evaluación final se tendrán en cuenta las notas de cada una de las evaluaciones con todos los decimales. Se redondeará a la baja la nota que no supere en 0.5 a cada punto, por encima de 0.51 se redondeará al alza a la nota siguiente.
- La nota final de la asignatura será la resultante de la nota media ponderada de cada evaluación. Si esta es menor que 5 el alumno deberá presentarse a la extraordinaria con la materia de toda la asignatura salvo en el caso de que sólo haya suspendido una evaluación. En ese caso se examinará de los contenidos suspendidos.
- Se puede aprobar un examen, pero si no se aprueban los mínimos exigidos en el mismo, los mínimos quedaran pendientes y en consecuencia el examen también. La nota de este examen no se podrá utilizar para realizar la calificación de la evaluación hasta que los mínimos se hayan recuperado y, por lo tanto, la evaluación quedará suspendida.
- Los mínimos suspendidos deberán ser recuperados mediante trabajos, ejercicios o un examen, según criterio del profesor que imparte la asignatura.

Uso de medios o recursos fraudulentos en pruebas orales o escritas

- A los alumno/as a los que se sorprenda copiando en un examen se les invalidará dicha prueba y la repetirán en el momento de la recuperación de la evaluación, siempre que no exista reiteración. En el caso del examen final global no tendrán derecho a recuperación.
- En el caso de que se sospeche del fraude en la corrección del examen se podrá someter al alumno/a o alumnos/as interesados a otro examen para valorar sus conocimientos reales.

Reclamaciones

- Si un alumno no está conforme con la calificación final obtenida, podrá presentar reclamación por la vía establecida legalmente. El departamento resolverá el recurso según programación y documentos legales.

D. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE

El proyecto para el Ámbito de Ciencias Aplicadas está orientado al desarrollo integral del alumno como persona individual y como miembro de un grupo y de una comunidad. Para ello, se ofrecen distintos materiales y propuestas que pretenden atender a la diversidad de circunstancias cognitivas y emocionales que presenta el alumnado.

La atención a la individualidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Las medidas de atención a la diversidad deben estar orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente.

Para facilitar la adaptación de la acción docente a los avances individuales de los alumnos, en este proyecto, se tienen en cuenta los conocimientos previos del alumnado y su actitud ante los diferentes contenidos planteados. Además, siempre que es posible, se intentan relacionar los distintos conceptos estudiados con la experiencia y el entorno del alumnado.

La atención a la diversidad en relación con los materiales ofrecidos se concreta en distintas propuestas de innovación educativa, así como en una oferta de recursos complementarios que refuerzan o amplían contenidos a través de diversas actividades.

Materiales para la atención a la diversidad

Como ya se ha comentado anteriormente, para los alumnos de Ciclo Formativo de Grado Básico son necesarias adaptaciones curriculares teniendo en cuenta el colectivo de alumnos y alumnas que llegan a este tipo de formación.

Se trata de alumnos y alumnas que presentan dificultades relevantes de aprendizaje no imputables a falta de estudio o esfuerzo y con posibilidades de obtener el Título de ESO. A estos grupos acceden alumnos y alumnas que hayan cumplido quince años, o lo cumplan durante el año natural en curso y que hayan cursado el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria o, excepcionalmente, haber cursado el segundo curso.

Para ello, en el material del Ámbito de Ciencias Aplicadas en cada una de sus materias, se proponen las siguientes medidas de atención a la diversidad:

- Actividades previas para detectar lagunas de conocimientos que impidan la construcción de un aprendizaje significativo. En cada unidad didáctica se proponen actividades de este tipo en el Material del Profesor.
- Actividades de refuerzo que permiten incidir sobre los contenidos tratados en cada unidad con el objetivo de que aquellos alumnos que lo necesiten puedan practicar con más actividades que las del Libro del Alumno.
- Actividades de ampliación diseñadas para aquellos alumnos que alcanzan los objetivos marcados y que por intereses, capacidad o motivación pueden alcanzar otros objetivos. Hemos de tener en cuenta que los intereses y las motivaciones pueden ser parciales, es decir, que se refieran a aspectos concretos del currículo y no a toda el área. Por ello, se han propuesto actividades de ampliación en cada unidad didáctica.
- Actividades interactivas en el libro digital que permite a los alumnos y alumnas autoevaluarse para conocer el grado de adquisición de los saberes trabajados
- Gamificación. Incorporamos actividades de gamificación a nuestros recursos a través de Breakouts, donde los alumnos y alumnas tendrán que aplicar sus conocimientos y habilidades para resolver retos y enigmas. Además de fomentar la motivación y el trabajo en equipo, este tipo de experiencias de aprendizaje basado en problemas y retos permite desarrollar habilidades como la atención, observación, el razonamiento lógico, el pensamiento crítico, la creatividad...

Además, se proponen dos tipos de evaluaciones A y B dependiendo del nivel que tengan los alumnos y alumnas.

Para aquellos alumnos y alumnas que, a pesar de las medidas llevadas a cabo en cada unidad didáctica, no alcancen los resultados de aprendizaje marcados, se deberán diseñar unas

medidas de recuperación o refuerzo. Estas medidas se planificarán en función de los resultados de aprendizaje que el alumno o alumna no haya alcanzado e irán enfocadas a detectar la causa de por qué no las alcanza. Para ello, se pueden emplear diferentes recursos: lecturas de textos que consideramos que les ayudan a entender conceptos básicos, el visionado de material gráfico que les permita entender los contenidos mediante la imagen y, si se ve conveniente, la interacción con otros compañeros en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Hemos de aprovechar que siempre hay en el aula alumnos y alumnas motivados y estos son un excelente recurso para aquellos que no alcanzan los objetivos, analizando la conveniencia de trabajos conjuntos en los que podamos generar sinergias de trabajo, pero cuidando que las dificultades de unos coincidan con los puntos fuertes del otro; de lo contrario, la medida puede ser improductiva.

E. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS

El carácter integrador de los Ciclos Formativos de Grado Básico, implica un proceso en el que las materias de Matemáticas, Física y Química y Biología y Geología deben participar y contribuir a la adquisición de las competencias clave, fomentando un aprendizaje activo, funcional y cooperativo.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este ámbito, que integra saberes básicos relativos a matemáticas, ciencias y tecnología, debe estar enfocada a la investigación a través de proyectos y a la resolución de problemas, partiendo siempre de hechos concretos que surgen en situaciones cercanas al alumno hasta lograr alcanzar otros más abstractos relacionados con fenómenos naturales y sociales. Se desarrollará la creatividad y el pensamiento lógico, la habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas interdisciplinares, la adquisición de unos conocimientos y destrezas básicas que permitan al alumnado adquirir una cultura científica y convertirse en ciudadanos respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, capaces de tener criterios propios, argumentando sus decisiones y respetando las de los demás.

Así pues, las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del ámbito deben estar orientadas hacia:

- La concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la integración del alumno en las situaciones de aprendizaje propuestas, mediante la aplicación de estrategias motivadoras.
- La potenciación de la autonomía en la ejecución de las actividades y en la gestión de su tiempo de aprendizaje en el ámbito de las competencias y contenidos del Ámbito de Ciencias Aplicadas.
- La realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y en equipo.
- La utilización de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance, fomentando el uso de las TIC, que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones estructuradas de la realidad que lo rodea.

- La utilización de métodos globalizadores (situaciones de aprendizaje, proyectos, centros de interés, entre otros) que permitan la integración del alumnado en las actividades de aprendizaje, concretado en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad.

Para lograr alcanzar los objetivos que se proponen en el Ámbito de Ciencias Aplicadas, así como el desarrollo de las competencias establecidas, las materias del área de Matemáticas, Física y Química y Biología y Geología proponen:

1. Metodología activa, apoyada en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. Las estrategias interactivas son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.
2. Metodología contextualizada. Recogemos contenidos aplicables a la vida cotidiana y la sociedad actual para que el alumnado alcance una madurez personal y sea capaz de integrarse y desenvolverse de manera efectiva en el ámbito personal y en el mundo laboral.
3. Se parte de los conocimientos previos, formales o no formales, para construir el conocimiento científico. La organización y la secuenciación de los contenidos del ámbito están diseñadas para que las nuevas nociones se asienten sobre las más antiguas.
4. Se toman como eje de cada unidad de trabajo uno o varios contenidos, alrededor de los que se tratarán, de forma adecuada, tanto los contenidos conceptuales como los procedimentales y los actitudinales. El profesor orientará al alumno para que comprenda los conceptos y establezca relaciones significativas entre ellos; guiará sus actuaciones mostrándole las destrezas, técnicas y estrategias referidas al saber hacer y transmitirá nociones relativas a las actitudes, valores y normas consideradas como objeto de enseñanza y aprendizaje para que el alumnado adopte comportamientos basados en valores racionales y libremente asumidos.
5. El trabajo por proyectos se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico y tendrá como objetivo adicional la globalización de los contenidos y su funcionalidad. El Ámbito de Ciencias Aplicadas tiene un marcado componente interdisciplinar: además de integrar la lectura comprensiva y la comunicación de los resultados obtenidos en el proceso científico y tecnológico, fomenta contenidos y competencias de otras materias que se trabajan en las Técnicas de trabajo y en el Proyecto final del libro de texto.
6. Selección y uso de materiales y recursos didácticos; el profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.
7. Coordinación docente sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. El equipo docente debe plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados.

Esta coordinación y la existencia de estrategias conexas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

Se seguirá la siguiente metodología didáctica basada en el aprendizaje significativo:

- Se parte del análisis de los objetivos, estándares de aprendizaje y criterios de evaluación de cada área, para determinar los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que desarrollan los citados objetivos. Englobamos estos tres tipos de contenidos sin diferenciarlos de forma explícita.
- Se secuencian los citados contenidos siguiendo la lógica interna de la materia.
- Una vez secuenciados los contenidos, se organizan en nueve unidades de trabajo.
- En cada una de las unidades de trabajo se tienen en cuenta los conocimientos previos y los aprendizajes no formales del alumnado, para a partir de ellos desarrollar la teoría mediante actividades iniciales, propuestas, ejemplos de aplicación, refuerzo y profundización, de forma que se trabajen los contenidos procedimentales.