

|   |                        |                |                                 |   |                 |                   |
|---|------------------------|----------------|---------------------------------|---|-----------------|-------------------|
|  | <b>PROGRAMACIÓN</b>    |                | <b>CURSO</b>                    | 2024/2025                                   |                 |                   |
|   | <b>Departamento</b>    |                | Administración y Gestión        |   |                 |                   |
|   | <b>Ciclo</b>           |                | Gestión Administrativa          |   |                 |                   |
|   | <b>Grupo</b>           |                | 2CFGB01                         |   |                 |                   |
|   | <b>Módulo</b>          |                | Ámbito de Ciencias Aplicadas II |   |                 |                   |
|   | <b>Fecha: 08/10/24</b> |                | <b>Versión:</b>                 |   | <b>COMPLETA</b> |                   |
|   |                        |                |                                 |   | <b>RESUMIDA</b> | X                 |
|   | <b>CÓDIGO</b>          | <b>F-09-02</b> | <b>Versión 0</b>                | <b>FECHA REVISIÓN:</b><br><b>19/10/2024</b> |                 | <b>pág.: 1/23</b> |

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>0. INTRODUCCIÓN</b>  | 2  |
| <b>1. OBJETIVOS</b>   | 2  |
| <b>2. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS</b> | 3  |
| <b>2.1. CONTENIDOS</b>  | 3  |
| <b>3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN</b>                      | 5  |
| <b>3.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>                                   | 6  |
| <b>3.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>                                 | 6  |
| <b>4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES</b>                 | 8  |
| <b>5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>                 | 16 |
| <b>6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b>                            | 17 |

## MÓDULO FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA: CIENCIAS APLICADAS II

El título de profesional básico en Servicios Administrativos queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Servicios Administrativos.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Administración y Gestión.

- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

## **0. INTRODUCCIÓN**

El contenido de esta programación didáctica se ha elaborado teniendo en cuenta la legislación estatal de educación recogida en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE), en la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, por la que se modifica la LOE (LOMLOE) y la Orden ECD/518/2022, de 22 abril por la que se regula la evaluación y la promoción en la Formación Profesional.

También se ha tenido en cuenta la ORDEN ECD/701/2016 de 30 de junio, por la que se regulan los Ciclos formativos de Formación Profesional Básica en la Comunidad Autónoma de Aragón. En la cual figuran los contenidos de este módulo en el Anexo I.

## **1. OBJETIVOS**

Las enseñanzas de formación profesional básica que se desarrollen en Aragón deberán conseguir que el alumno alcance los siguientes objetivos generales:

- a) Desarrollar las competencias propias de cada título de formación profesional básica.
- b) Comprender la organización y las características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional.
- c) Conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- d) Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, con especial atención a la prevención de la violencia de género.
- e) Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombre y mujeres, así como del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo por necesidades educativas especiales, para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.
- f) Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.
- g) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- h) Fomentar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales.
- i) Preparar al alumno para su progresión en el sistema educativo.
- j) Conocer y prevenir los riesgos medioambientales.
- k) Promover la adquisición de las competencias del aprendizaje permanente.

- l) Participar, por medio del ejercicio profesional, en el cuidado y respeto del medio ambiente y en la mejora continua de la calidad de los procesos, productos y/o servicios.
- m) Adquirir competencias de carácter personal y social que contribuyen al desarrollo y al ejercicio de la ciudadanía democrática.
- n) Fomentar la adquisición de las competencias en las tecnologías de la información y de la comunicación para el ejercicio profesional.

## **2. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS**

Los libros de texto elegidos son Ciencias aplicadas 2 2023 y Matemáticas Aplicadas 2 2023 de la editorial Macmillan iberis. Además, a los alumnos se les completará el temario con diferentes fichas o proyectos más allá del libro.

### **2.1. CONTENIDOS**

A continuación, se indican los contenidos del módulo. Estos contenidos, así como los criterios de evaluación y calificación se presentarán a los/las alumnos/as en la primera sesión del curso.

Unidad 1. OPERANDO CON LETRAS (Matemáticas).

- 1. Monomios y polinomios.
- 2. Suma y resta de polinomios.
- 3. Productos de polinomios.
- 4. Identidades notables.
- 5. División de polinomios.

Unidad 2. DESCUBRIR LO DESCONOCIDO (Matemáticas).

- 1. Sistema de ecuaciones lineales.
- 2. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
- 3. Ecuaciones de segundo grado.

Unidad 3. ESTUDIO DEL TERRENO (Matemáticas).

- 1. Rectas y ángulos en el plano.
- 2. Operaciones con ángulos.
- 3. Polígonos.
- 4. Perímetro y área de los polígonos.
- 5. Figuras circulares.

Unidad 4. PUNTOS QUE FUNCIONAN (Matemáticas).

1. Coordenadas cartesianas en el plano.
2. Puntos en el plano cartesiano.
3. Tablas de valores y gráficas.
4. Coordenadas cartesianas en el espacio.

Unidad 5. EL AZAR DE LA PROBABILIDAD (Matemáticas).

1. Gráficos de frecuencias.
2. Fenómenos aleatorios.
3. Ley de los grandes números y Regla de Laplace.
4. Propiedad de la probabilidad.

Unidad 6. EL LABORATORIO (Ciencias).

1. Material de laboratorio.
2. Microscopía.
3. Normas de trabajo en el laboratorio.
4. La medida.
5. Medición de magnitudes fundamentales y derivadas.
6. El informe de laboratorio.

Unidad 7. LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES (Ciencias).

1. Concepto de materia.
2. Propiedades de la materia.
3. Estados de la materia.
4. Cambios de estado.

Unidad 8. MEZCLAS Y DISOLUCIONES (Ciencias).

1. Clasificación de los sistemas materiales.
2. Las disoluciones.
3. Métodos básicos de separación de mezclas.

Unidad 9. REACCIONES QUÍMICAS (Ciencias).

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.

Unidad 10. ENERGÍA Y ELECTRICIDAD (Ciencias).

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.

### 3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

A lo largo de todo el curso se 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.

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.

A los alumnos que vayan teniendo mínimos pendientes se les marcarán exámenes de tareas para poder superarlos (trabajos, exámenes...).

Cada prueba y recuperación se aprobará con 5 o más, en función de la ponderación de cada criterio y/o pregunta estipulada en la plantilla de corrección.

La superación del 50% de los criterios no implica necesariamente el aprobado, es decir, la suma de la ponderación de los criterios evaluados tendrá que sumar como mínimo un 5, ya que los diferentes criterios poseen diferente peso según su relevancia e importancia, por otro lado, el/la profesor/a podrá enmarcar criterios o bloques de estos que como mínimo tiene que sacar un 5 para que promedie con los otros criterios.

A lo largo de todo el curso se llevará control de la superación o no de cada uno de los criterios, que pueden haber sido evaluados más de una vez en diferentes momentos del curso y a través de más de un instrumento de evaluación y el/la alumno/a será informado.

Sólo se superarán las evaluaciones trimestrales **si se han superado al menos el 50% de la ponderación de los criterios de evaluación** impartidos desde principio de curso.

Los/las alumnos/as que tengan criterios suspensos que se hayan evaluado mediante

exámenes, sólo podrán acreditar su superación en sucesivos exámenes o trabajos según el criterio del docente.

A continuación, se explica cómo determinar la nota de las evaluaciones trimestrales y de las finales.

### **3.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Son los establecidos en 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. Ubicado en el Anexo II.

En cada prueba evaluable se dará la relación de indicadores mínimos, que se evalúan en ella. Los porcentajes de los instrumentos de evaluación son los siguientes: Análisis de producciones corresponde a un 40% y Pruebas específicas un 60%.

Los porcentajes del valor de cada uno de los criterios de evaluación se pueden observar en el apartado 5.

### **3.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Al principio de cada instrumento de evaluación habrá una tabla donde se especificará qué criterios de evaluación se están valorando y qué calificaciones han obtenido en cada uno de ellos.

La ponderación de cada uno de los criterios aparece reflejada en la tabla del Apartado 5 (*Resultados de aprendizaje*) de esta programación. La suma de los porcentajes deberá ser del 100%.

La calificación del módulo será el resultado de ponderar las diferentes valoraciones de los criterios, obtenidas mediante los instrumentos de evaluación, por los porcentajes establecidos. Cada uno de los criterios de evaluación deberá ser superior al 5, para la consecución de estos.

El/la alumno/a tendrá derecho a **recuperar** cada criterio dos veces durante el curso. La primera se realizará durante el mismo trimestre que se haya explicado y evaluado el criterio que no ha sido superado, mientras que la segunda, se hará al final del curso en la evaluación 2º final (antigua extraordinaria).

Para obtener la nota de cada evaluación se sumará la ponderación de los diferentes porcentajes establecidos para cada criterio que hayan sido evaluados hasta ese momento, teniendo en cuenta que la nota será proporcional al peso total de dichos porcentajes. En otras palabras, si, por ejemplo, durante el primer trimestre el peso de los criterios es de un 35%, y el resultado obtenido por el alumno/a ha sido de un 2,5 su nota será la proporcional a ese trimestre (2,5/0,35), es decir, un 7,14. 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 (siempre a partir del 5). Las notas que vayan apareciendo en las evaluaciones serán de referencia para el alumno/a, la nota real será la nota final de calificación del módulo.

El/la alumno/a será informado a lo largo de cada evaluación de los criterios que tiene pendientes de superar. Si al acabar una evaluación el alumno/a tiene algún mínimo pendiente de superar, la nota será como máximo de 4.

En la evaluación final la nota será el resultado de la suma de todos los porcentajes establecidos en la tabla del Apartado 5, 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. **Este criterio se trunca entre el 4 y 5, donde de redondea a la baja de 4 a 4,9.**

En la evaluación 2º final (extraordinaria) de junio el/la alumno/a sólo será evaluado de los criterios/indicadores **mínimos** no superados mediante los instrumentos que el profesor considere necesarios.

Para determinar la nota de curso que le quedará al alumnado tras la convocatoria 2º final (extraordinaria) si es 5 promediará con las calificaciones aprobadas obtenidas a lo largo del curso, de la misma manera que se hace en la convocatoria ordinaria. En caso de no haber superado algún mínimo, la nota máxima de curso será de 4.

Por último, destacar que la asistencia a clase es obligatoria, se justificarán las faltas de asistencia por motivos laborales siempre y cuando el/la alumno/a haya presentado al tutor/a una copia de un contrato de trabajo o un certificado de empresa acredite la relación laboral actual.

Como viene recogido en el RRI del centro, se permitirá justificar las faltas de asistencia por los siguientes motivos:

- Enfermedad grave.
- Cumplimiento de un deber inexcusable (sacarse D.N.I. o pasaporte, hacer el examen de conducir, testificar en un juicio, etc.).

El alumnado tendrá un plazo limitado de tiempo para justificar las faltas de asistencia; este plazo no excederá de 5 días a contar desde su reincorporación

Se le notificará al alumnado la posible pérdida de evaluación continua con el 10% de faltas de las horas reales anuales del módulo. Al alcanzar el 15% de faltas de asistencia, únicamente podrá presentarse a la convocatoria ordinaria 1º final y a la 2º final (extraordinaria) de final de curso en la que se le aplicarán, en relación a todos los contenidos efectivos dados en clase, los mismos instrumentos de evaluación y calificación programados en cada uno de ellos para todo el curso. Se le recordará encarecidamente al alumnado la necesidad de la asistencia presencial a clase.

#### **4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES**

Los criterios de evaluación que figuran en la tabla que se desarrolla a continuación en negrita y sombreados en color gris son los considerados mínimos.



**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:**  
**CE.CCAA.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.**

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES   | PORCENTAJE | INSTRUMENTO DE EVAL. |     |      | UNIDAD/ES |
|---|------------|----------------------|-----|------|-----------|
|   |            | CCL                  | RME | PEUD |           |
| <b>1.1.1 Comprende y explica fenómenos naturales.</b>   | 2,5%       | X                    |     | X    | 7, 10     |
| 1.1.2 Representa y explica mediante imágenes, diagramas o modelos un fenómeno natural.  | 1%         | X                    |     | X    | 7, 10     |
| 1.2.1 Relaciona la mejora de la calidad de vida con el avance científico e identifica ejemplos de aportaciones científicas a la sociedad. | 0,5%       |                      | X   | X    | 9, 10     |
| 1.2.2 Valora el trabajo y aportación científica de las personas dedicadas a ella.   | 0,5%       | X                    |     | X    | 10        |

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:**  
**CE.CCAA.2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.**

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES   | PORCENTAJE | INSTRUMENTO DE EVAL. |     |      | UNIDAD/ES  |
|---|------------|----------------------|-----|------|------------|
|   |            | CCL                  | RME | PUED |            |
| <b>2.1.1 Conoce diferentes estrategias que contribuyen a la resolución de problemas.</b>  | 2%         | X                    |     | X    | 1, 2       |
| 2.1.2 Es capaz de comprender el problema, identificar los datos, organizarlos y estructurarlos.   | 6%         | X                    |     | X    | 1, 2       |
| <b>2.2.1 Representa el problema, identifica los datos e información relevantes y lo resuelve, hallando todas las posibles soluciones.</b> | 9%         | X                    |     | X    | 1, 2, 3, 4 |
| <b>2.3.1 Comprueba las soluciones de un problema y las interpreta.</b>  | 8%         | X                    |     | X    | 1, 2, 3, 4 |
| 2.3.2 Analiza y reflexiona sobre las soluciones obtenidas.  | 4%         |                      | X   | X    | 1, 2       |
| <b>2.4.1 Encuentra maneras de resolver un problema enlazando los conocimientos previos con los nuevos conocimientos.</b>                  | 3%         | X                    |     | X    | 1, 4       |
| 2.4.2 Utiliza el método científico para la resolución de problemas.   | 3%         |                      | X   | X    | 3, 9       |

| <b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:</b>  |                   |                             |            |             |                  |
|---|-------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------|
| <b>CE.CCAA.3. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</b> |                   |                             |            |             |                  |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES</b>  | <b>PORCENTAJE</b> | <b>INSTRUMENTO DE EVAL.</b> |            |             | <b>UNIDAD/ES</b> |
|   |                   | <b>CCL</b>                  | <b>RME</b> | <b>PEUD</b> |                  |
| 3.1.1 Utiliza el método científico para contrastar una hipótesis.   | 4%                |                             | X          | X           | 6, 7             |
| <b>3.1.2 Formula preguntas e hipótesis sobre fenómenos naturales.</b>   | 4,5%              |                             | X          | X           | 6, 7             |
| <b>3.1.3 Puede realizar predicciones de cómo evolucionará algún proceso natural, que puedan ser contrastadas usando prácticas científicas.</b>  | 1%                |                             | X          | X           | 7, 9             |
| 3.2.1 Sabe diseñar y realizar experimentos que permitan contrastar una hipótesis planteada.   | 1%                | X                           |            | X           | 6                |
| 3.2.2 Utiliza los instrumentos y materiales necesarios, además de las técnicas adecuadas.   | 1%                | X                           |            | X           | 6                |
| <b>3.3.1 Sabe interpretar un experimento que permite contrastar una hipótesis planteada.</b>  | 2%                | X                           |            | X           | 8, 9             |
| 3.3.2 Interpreta los resultados obtenidos en un proyecto, utilizando las herramientas necesarias.   | 1%                |                             | X          | X           | 5                |

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:**

**CE.CCAA.4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional 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.**

| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES</b>   | <b>PORCENTAJE</b> | <b>INSTRUMENTO DE EVAL.</b> |            |             | <b>UNIDAD/ES</b> |
|--|-------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------|
|  |                   | <b>CCL</b>                  | <b>RME</b> | <b>PEUD</b> |                  |
| <b>4.1.1 Analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos naturales.</b>                                 | 6%                |                             | X          | X           |                  |
| <b>4.1.2 Conoce los efectos de determinadas acciones sobre el organismo y el medio natural.</b>                        | 2,5%              |                             | X          | X           | 7, 8             |
| 4.1.3 Propone hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos previos.                                   | 1%                |                             | X          | X           | 8                |
| <b>4.1.4 Utiliza las TIC para obtener información contrastada y expresar resultados.</b>                               | 4%                | X                           | X          |             | 5, 8             |
| 4.2.1 Conoce las causas del cambio climático y relaciona sus consecuencias sobre la biodiversidad y el medio ambiente. | 2,5%              |                             | X          | X           | 9,10             |
| 4.2.2 Conoce los hábitos sostenibles para proteger la biodiversidad y la calidad de vida.                              | 2%                |                             | X          | X           | 9                |

| <b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:</b>  |                   |                             |            |             |                  |
|---|-------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------|
| <b>CE.CCAA.5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</b> |                   |                             |            |             |                  |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES</b>  | <b>PORCENTAJE</b> | <b>INSTRUMENTO DE EVAL.</b> |            |             | <b>UNIDAD/ES</b> |
|   |                   | <b>CCL</b>                  | <b>RME</b> | <b>PEUD</b> |                  |
| <b>5.1.1. Comunica las ideas científicas de forma clara y veraz, tanto oralmente como por escrito.</b>  | 3%                |                             | X          | X           | 5, 7, 10         |
| <b>5.1.2 Explica sus razonamientos y procedimientos empleados en la resolución de problemas.</b>  | 4%                |                             | X          | X           | 5, 10            |
| 5.1.3 Utiliza medios adecuados para comunicar la información científica.  | 2,5%              | X                           | X          |             | 5, 10            |
| <b>5.2.1. Selecciona la información adecuada y coherente de entre toda la información disponible.</b>   | 1%                | X                           | X          |             | 5, 10            |
| 5.3.1 Elige entre distintas fuentes para visualizar una idea o plantear un proceso científico.  | 1,5%              | X                           | X          |             | 6, 10            |
| 5.3.2 Contrasta y cita adecuadamente la información científica.   | 1,5%              | X                           | X          |             | 6, 10            |
| <b>5.3.3 Crea contenidos científicos de forma adecuada mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</b>   | 1%                | X                           | X          |             | 6, 10            |

| <b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:</b>   |                   |                             |            |             |                  |
|--|-------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------|
| <b>CE.CCAA.6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</b> |                   |                             |            |             |                  |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES</b>   | <b>PORCENTAJE</b> | <b>INSTRUMENTO DE EVAL.</b> |            |             | <b>UNIDAD/ES</b> |
|  |                   | <b>CCL</b>                  | <b>RME</b> | <b>PEUD</b> |                  |
| <b>6.1.1 Aplica procedimientos propios de las ciencias en situaciones diversas.</b>  | 2%                | X                           | X          |             | 9                |
| 6.1.2 Establece conexiones entre distintas áreas de conocimiento en diferentes contextos.  | 1%                | X                           | X          |             | 9                |

| <b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:</b>  |                   |                             |            |             |                  |
|---|-------------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------|
| <b>CE.CCAA.7. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</b> |                   |                             |            |             |                  |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES</b>  | <b>PORCENTAJE</b> | <b>INSTRUMENTO DE EVAL.</b> |            |             | <b>UNIDAD/ES</b> |
|   |                   | <b>CCL</b>                  | <b>RME</b> | <b>PEUD</b> |                  |
| 7.1.1 Identifica y gestiona las propias emociones ante diferentes situaciones o acontecimientos.  | 1,5%              | X                           | X          |             | 8, 10            |
| 7.1.2 Detecta los errores tanto propios como ajenos y es capaz de aprender de ellos.  | 4%                | X                           | X          |             | 3, 5, 8, 10      |

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PONDERACIÓN:**  
**CE.CCAA.8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.**

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN/INDICADORES  | PORCENTAJE | INSTRUMENTO DE EVAL. |     |      | UNIDAD/ES |
|--|------------|----------------------|-----|------|-----------|
|  |            | CCL                  | RME | PEUD |           |
| <b>8.1.1 Utiliza eficazmente el trabajo colaborativo para aprender, reflexionar, compartir información y generar nuevos conocimientos.</b> | 3%         | X                    | X   |      | 5, 8, 10  |
| <b>8.2.1 Realiza autónomamente de forma guiada utilizando la metodología correcta proyectos científicos colaborativos.</b>                 | 2%         | X                    | X   |      | 7, 8      |

## 5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación es un componente básico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ha de ser coherente con las características de la formación básica profesional, con los resultados de aprendizaje del módulo y con la metodología utilizada. Por este motivo, se aplicarán los siguientes procedimientos e instrumentos:

- Prueba inicial: Se realizará al inicio de curso para conocer los conocimientos previos que el alumnado tiene sobre el módulo. Aporta información sobre las características reales de nuestros/as alumnos/as. Facilitará la detección de necesidades educativas y acomodar la práctica docente a las mismas. El contenido de esta prueba se refleja como ANEXO 1 de esta programación.
- Análisis de las producciones del alumnado: Permite incidir en el "saber hacer" y valorar el interés y aprovechamiento del alumno/a en las clases. Utilizaré instrumentos formales como el control de algunas **tareas y supuestos**, que deberán ir colgando en la aplicación Google Classroom o bien corregiremos en voz alta en clase, así como la realización de **trabajos**.
- Pruebas específicas, que utilizaré para evaluar los conocimientos de los/las alumnos/as sobre la materia explicada. En general, incluirán preguntas desarrollo y casos prácticos/supuestos.
- El/la profesor/a encargará la resolución de trabajos en los que se podrán incluir supuestos prácticos y teóricos. Los trabajos se calificarán según una plantilla de corrección de forma análoga a los exámenes. Los trabajos se entregarán utilizando la aplicación *google classroom* o en formato papel al profesor/a para la entrega de trabajos. Cada trabajo tendrá fijada una fecha y hora límite de entrega, pasada la cual no se permitirá entregar más trabajos, pasando a ser estos evaluados en la evaluación final. La no entrega de un trabajo implica evaluar el trabajo con un cero.

Señalar que, según lo establecido en el RRI del centro, se considerará plagio o copia:

- a) Realizar o colaborar en procedimientos fraudulentos en los exámenes, trabajos o proyectos (copiar, plagiar).*
- b) Presentar trabajos o proyectos como originales y propios sin serlo.*
- c) Comunicar por cualquier medio a otra persona que no se encuentre en el lugar de las pruebas los contenidos de las mismas.*



Cuando exista evidencia de que un alumno/a ha copiado o plagiado, será sancionado con la imposibilidad de presentarse a la recuperación del examen y no podrá recuperar los contenidos del módulo objeto de ese examen o trabajo, hasta la segunda evaluación final.

El estudiante sancionado tiene derecho a ser examinado de otros contenidos del módulo, pues la aplicación de correcciones disciplinarias es independiente del derecho de la evaluación o realización de las pruebas.

La profesora conservará la evidencia del hecho por el que el alumno/a hubiese sido sancionado y guardará las calificaciones que, con anterioridad o posterioridad a ese hecho, el alumno hubiera obtenido.

A continuación, concreto los criterios fijados para los **instrumentos de evaluación** del presente módulo:

- Las **pruebas objetivas** siempre se ceñirán al contenido del libro de referencia o a otros materiales de ampliación proporcionados por el/la profesor/a o vistos en clase.
- El alumnado conocerá el peso de los criterios que afectan a cada una de las preguntas o apartados antes de realizar cada prueba o trabajo.
- En el caso de que un **alumno/a no asista a la convocatoria de una prueba**, (a no ser que presente justificante, o cualquier otro documento que se considere válido) no se le repetirá y deberá realizarla en la fecha prevista para la recuperación, que podrá ser a lo largo de la evaluación.
- Los trabajos deberán entregarse de forma obligatoria, en el formato y en los plazos previstos por la profesora.
- Cuando haya que realizar un trabajo evaluable la profesora indicará los contenidos, los criterios de evaluación y la fecha de entrega límite, así como lo que se le pide.

## 6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para el desarrollo normal de las sesiones lectivas, se utilizará como libro básico de referencia:

- “Matemáticas Aplicadas 2” y “Ciencias Aplicadas 2”. Editorial: Macmillan education. ISBN: 978-84-19062-39-0 y 978-84-19062-34-5 respectivamente.


Recursos informáticos:

- Youtube
- Laboratorios virtuales

Otros recursos y materiales:

- Ordenadores con acceso a Internet.
- Cañón proyector.
- Apuntes, explicación en la pizarra y ejercicios propuestos por el profesor/a.
- Calculadora. **No se podrá usar el teléfono móvil como calculadora.**

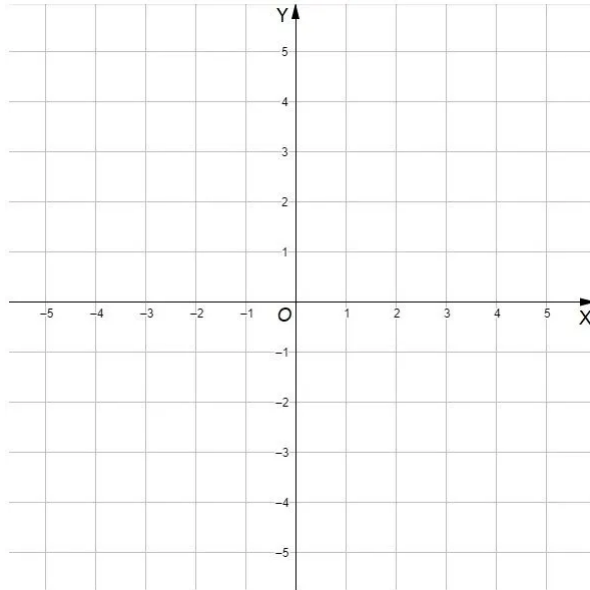
## ANEXO I. EVALUACIÓN INICIAL

|   |                               |         |            |                               |              |
|---|-------------------------------|---------|------------|-------------------------------|--------------|
| Apellidos   |                               | Nombre  |            | Grupo                         |              |
|  | Módulo: Ciencias Aplicadas II |         |            |                               |              |
|   | Evaluación: Inicial           |         |            | Fecha:                        |              |
|   | Tema/s:                       |         |            |                               | (Firma)      |
|   | CÓDIGO                        | F-09-05 | Versión: 1 | FECHA REVISIÓN:<br>09/05/2024 | pág.:<br>1/1 |

### Criterios de corrección:

| Mínimo | Criterio de evaluación/Indicador  | Preguntas | Valoración |
|--------|---|-----------|------------|
| X      | 1.1. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.                     | 3,4       |            |
|        | 2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.                                   | 3, 4      |            |
|        | 4.2. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.                             | 1, 2      |            |
|        | 6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas materias en contextos naturales, sociales y profesionales. | 2, 5, 6   |            |

1) Coloca en la gráfica los siguientes puntos: A(2,5), B(-3, 4), C(0,3), D(-2,-4), E(4,-4).



2) La siguiente gráfica representa un viaje en coche de un representante comercial durante la visita a un cliente. Se refleja el tiempo en horas y la distancia a la oficina en kilómetros.

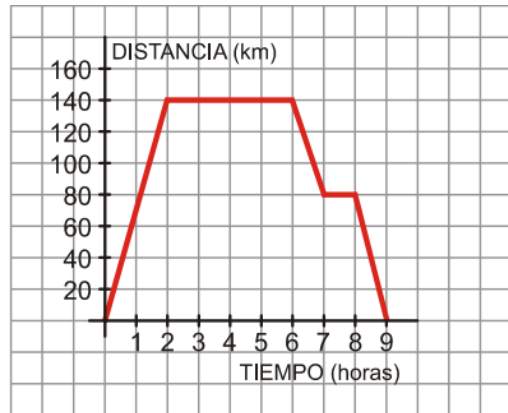
a) ¿A cuántos kilómetros estaba la oficina del cliente? (0,5 puntos).

b) ¿Cuánto tiempo duró la visita? (0,5 puntos).

c) ¿Hubo alguna parada a la ida? (0,25 puntos).

d) ¿Y a la vuelta? (0,25 puntos).

e) ¿Cuánto tiempo duró el viaje? (0,5 puntos).



3) Señala si las siguientes afirmaciones sobre el trabajo en un laboratorio son verdaderas o falsas:

- a) Cuando terminemos de usar un mechero de gas sólo tendremos que asegurarnos de cerrar su llave.
- b) El área de trabajo debe estar despejada, sin libros, bolsas, ropa o productos que no se vayan a utilizar.
- c) En el laboratorio no se puede comer, pero sí beber.
- d) Es conveniente utilizar una bata para evitar salpicaduras de sustancias químicas en la piel.
- e) Los tubos de ensayo se calientan utilizando pinzas y con la abertura hacia el compañero más lejano.
- f) Los productos de los tubos de ensayo se deben verter con cuidado.

4) Responde el siguiente test:

- Un cambio físico...

- a. Produce una transformación en el aspecto de las sustancias que afectan.
- b. La naturaleza de las sustancias no varía.
- c. Las sustancias pueden recuperar su aspecto inicial.
- d. Todas las anteriores son correctas.

- Un cambio químico...

- a. Produce una transformación en el aspecto de las sustancias que afectan.
- b. La naturaleza de las sustancias no varía.
- c. Las sustancias no pueden recuperar su aspecto inicial.
- d. Todas las anteriores son correctas.

- Cuando el agua se convierte en hielo estamos ante:

- a. Un cambio químico.
- b. Un cambio físico.
- c. No estamos ante ningún tipo de cambio.
- d. El agua no se puede convertir en hielo.

- Una reacción que desprende energía en forma de luz y calor se dice que es:

- a. Exotérmica.
- b. Endotérmica.
- c. Endomolecular.
- d. Exomolecular.

- La variable "color del coche" se trata de una:

- a. Variable cualitativa
- b. Variable cuantitativa discreta
- c. Variable cuantitativa continua
- d. El color del coche no puede ser una variable

- La variable “goles a favor en un partido” se trata de una:

- a. Variable cualitativa
- b. Variable cuantitativa discreta
- c. Variable cuantitativa continua
- d. Los goles a favor en un partido no pueden ser una variable

- La variable “altura de un edificio” se trata de una:

- a. Variable cualitativa
- b. Variable cuantitativa discreta
- c. Variable cuantitativa continua
- d. La altura de un edificio no puede ser una variable

- La erosión es:

- a. La pérdida de material de una zona de la superficie terrestre
- b. El desplazamiento del material retirado a otras zonas
- c. El depósito o la acumulación de materiales
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

- Los relieves costeros se forman debido a:

- a. El tipo de roca que los compone
- b. La estructura en la que se disponen las capas de roca
- c. El clima de la región
- d. La cercanía del mar

- Una central hidroeléctrica, ¿qué usa para generar electricidad?

- a. Gas
- b. Gasoil
- c. Agua
- d. Hidrógeno

- Cita un inconveniente de la energía eólica

- a. No contamina y es renovable
- b. Su construcción no requiere de grandes movimientos de tierra
- c. Se puede instalar en cualquier lugar que haga viento
- d. Genera un gran impacto visual

- Cita una ventaja de la energía solar fotovoltaica

- a. Cualquiera puede instalarla en su propia casa
- b. Depende de las horas de sol para producir electricidad
- c. Los sistemas usados para almacenar la energía, como las baterías, son caros
- d. Necesita grandes extensiones de terreno para instalarse a gran escala

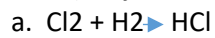
- Un tipo de contaminación física es:

- a. El calor
- b. El CO<sub>2</sub>
- c. La lluvia ácida
- d. El ozono troposférico

- Un tipo de contaminación microbiana es:

- a. El virus del SARS-COV2
- b. El ruido
- c. Los clorofluorocarbonados o CFC
- d. Los óxidos de azufre SO<sub>2</sub>

5) Ajusta las siguientes reacciones químicas



6) Has comprado un frigorífico de última generación que tiene una eficiencia energética A++ pero el fabricante se ha olvidado de poner su potencia.

- a. Calcula la potencia del frigorífico sabiendo que funcionará con 230V y que la resistencia es de 575Ω