

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**CIENCIAS APLICADAS II**

**FPB**

**SERVICIOS COMERCIALES**

**Curso 2020 - 2021**

**ÍNDICE**

1.- Introducción.....	pág. 3
2.- Contribución de la materia a adquisición de los objetivos generales de ciclo.....	pág.5
3.- Contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación .....	pág. 7
4.- Conocimientos y aprendizajes básicos necesarios para que el alumnado alcance una evaluación positiva al final de cada curso de la etapa. ....	pág. 17
5- Metodología didáctica.....	pág. 18
6.- Procedimientos de evaluación y criterios de calificación.....	pág. 20
7.- Actividades de recuperación de los alumnos con materias pendientes .....	pág. 22
8.-Medidas de apoyo para los alumnos con necesidades educativas especiales.....	pág. 23
9.- Medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente.....	pág. 24
10.- Materiales y recursos didácticos. ....	pág. 25
11.- Actividades complementarias y extraescolares.....	pág. 25
12.- Procedimientos para valorar el ajuste entre la programación didáctica y los resultados obtenidos. ....	pág. 26
ANEXO: Adaptación de las programaciones a los escenarios 2 y 3 .....	pág. 27

## INTRODUCCIÓN

El artículo 10.1 del Estatuto de Autonomía de La Rioja atribuye a nuestra Comunidad Autónoma la competencia del desarrollo legislativo y ejecución en relación con la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y las Leyes Orgánicas que conforme con el Apartado 1 del artículo 81 de la misma lo desarrollen, sin perjuicio de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30 y de la Alta Inspección para su cumplimiento y garantía.

El Real Decreto 1826/1998, de 28 de agosto, por el que se transfieren funciones y servicios de la Administración del estado a la Comunidad Autónoma de La Rioja en materia de enseñanza no universitaria, incluye, entre los mismos, la aprobación del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo, del que formarán parte, en todo caso, las enseñanzas mínimas fijadas por el Estado.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece los principios y fines del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y define la formación profesional como un conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, que modifica la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, crea los Ciclos de Formación Profesional Básica dentro de la Formación Profesional del sistema educativo, como medida para facilitar la permanencia de los alumnos y las alumnas en el sistema educativo y ofrecerles mayores posibilidades para su desarrollo personal y profesional. Se pretende, además, que el alumno adquiera o complete las competencias del aprendizaje permanente para lo cual los ciclos de Formación Profesional Básica incluyen, además de lo desarrollado con carácter general para la formación profesional, módulos relacionados con los bloques comunes de ciencias aplicadas y comunicación y sociedad.

El Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, regula aspectos específicos de la Formación Profesional Básica. El decreto 41/2014 establece el currículo de la Formación Profesional Básica de la Rioja.

Se tendrá en cuenta lo establecido por el Real Decreto 127/2014, artículo 12, y esta programación didáctica se basará en una metodología de carácter globalizador y tenderá a la integración de competencias y contenidos entre las distintas unidades didácticas.

La metodología empleada se adaptará a las necesidades de los alumnos y las alumnas y a la adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente, para facilitar a cada alumno y alumna la transición hacia la vida activa y ciudadana y su continuidad en el sistema educativo.

En la FP Básica, la programación didáctica es una planificación detallada de los módulos asignados al Título Profesional Básico concreto y no es solo es un documento prescriptivo de la acción docente que hay que elaborar para su envío a la administración, pues toda programación didáctica debe ser útil para:

1. Guiar el aprendizaje del alumno, en la medida en que a través de la guía se ofrecen los elementos informativos suficientes para determinar qué es lo que se pretende que se aprenda, cómo se va a hacer, bajo qué condiciones y cómo van a ser evaluados los alumnos.
2. Lograr la transparencia en la información de la oferta académica. La programación didáctica debe ser para la comunidad escolar un documento público fácilmente comprensible y comparable.
3. Facilitar un material básico para la evaluación tanto de la docencia como del docente, ya que representa el compromiso del profesor y su departamento en torno a diferentes criterios (contenidos, formas de trabajo o metodología y evaluación de aprendizajes) sobre los que ir desarrollando la enseñanza y refleja el modelo educativo del docente.
4. Mejorar la calidad educativa e innovar la docencia. Como documento público para la comunidad escolar está sujeto a análisis, crítica y mejora.
5. Ayudar al profesor a reflexionar sobre su propia práctica docente.

Desde el lado del aprendizaje del alumnado, la programación didáctica debe tener en cuenta los siguientes principios:

1. Expresar de forma clara la competencia general del título de FP Básica y las competencias propias del título y la relación de cualificaciones y unidades de competencias del catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título.
2. Mostrar los objetivos generales del título de FP Básica.
3. Se debe indicar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asignados a cada uno de ellos y que se esperan de los estudiantes para que superen cada módulo.
4. Desarrollar los contenidos de cada módulo, que sirven para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados en cada módulo del Título de FP Básica.

5. Definir los elementos que integran el diseño curricular de cada módulo asignado, de manera estructurada y transparente con especial atención a:
  - a) La relación de los contenidos con los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación previamente identificados.
  - b) La ponderación del tiempo y esfuerzo que necesitan los alumnos para llevar a cabo los aprendizajes.
6. Facilitar la comparabilidad e información necesarias para la administración y la comunidad escolar.
7. Situar como un referente básico el cálculo del trabajo que debe realizar los estudiantes sobre cada módulo para que dispongan de las mayores garantías para poder superarlo con éxito, lo que significa introducir la filosofía de plantear el aprendizaje de cada alumno y alumna como el elemento sustantivo del diseño de la enseñanza.

#### **CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE CICLO FORMATIVO**

El módulo de Ciencias Aplicadas II juega un papel relevante para que los alumnos alcancen los **objetivos generales** de este ciclo formativo:

- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas, aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

Y adquieran las siguientes **competencias** del título:

- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Además, se relaciona con los **objetivos**:

- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Y las **competencias**:

- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

- s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

Que se incluyen en este módulo de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

## CONTENIDOS, RESULTADOS DE APENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los **contenidos** se organizan en dos materias de la siguiente manera:

### Matemáticas

#### Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas:

- Transformación de expresiones algebraicas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas.
- Polinomios: raíces y factorización.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolución de sistemas sencillos.
- Resolución de problemas sencillos

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios.
- b) Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.
- c) Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.

- d) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- e) Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

**Realización de medidas en figuras geométricas:**

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Ángulo: medida.
- Semejanza de triángulos.
- Circunferencia y sus elementos: cálculo de la longitud

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.
- b) Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.
- c) Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.
- d) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
- e) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.

**Interpretación de gráficos:**

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Funciones lineales.
- Funciones cuadráticas.
- Uso de aplicaciones informáticas para la representación, simulación y análisis de la gráfica de una función.



Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

4. Interpreta gráficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
- b) Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.
- c) Se ha representado gráficamente la función inversa.
- d) Se ha representado gráficamente la función exponencial.
- e) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.

**Estadística y cálculo de probabilidad.**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

4. Interpreta gráficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- b) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
- c) Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.
- d) Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.
- e) Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
- f) Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

**Ciencias****Aplicación de técnicas físicas o químicas:**

- Material básico en el laboratorio.
- Normas de trabajo en el laboratorio.
- Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.

- Medida de magnitudes fundamentales.
- Reconocimiento de biomoléculas orgánica e inorgánicas.
- Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo. Utilización

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

2. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- c) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- d) Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
- e) Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
- f) Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.

5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
- b) Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.
- c) Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos.
- d) Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
- e) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

### **Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas:**

- Reacción química.
- Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía.
- Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.
- Reacciones químicas básicas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

6. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.
- b) Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.
- c) Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
- d) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.
- e) Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- f) Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

**Identificación de aspectos relativos a la contaminación nuclear:**

- Origen de la energía nuclear.
- Tipos de procesos para la obtención y uso de la energía nuclear.
- Gestión de los residuos radiactivos provenientes de las centrales nucleares.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

7. Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
- b) Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.
- c) Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
- d) Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.
- e) Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.

**Identificación de los cambios en el relieve y paisaje de la tierra:**

- Agentes geológicos externos.
- Relieve y paisaje.

- Factores que influyen en el relieve y en el paisaje.
- Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Identificación de los resultados de la acción de los agentes geológicos.

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

8. Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
- b) Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
- c) Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- d) Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- e) Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.

#### **Categorización de contaminantes principales:**

- Contaminación.
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- La lluvia ácida.
- El efecto invernadero.
- La destrucción de la capa de ozono.

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

9. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- b) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.

- c) Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen y las medidas para su minoración.
- d) Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.

### **Identificación de contaminantes del agua:**

- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Contaminación del agua: causas, elementos causantes.
- Tratamientos de potabilización
- Depuración de aguas residuales.
- Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, descargas fluviales y lluvia.

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

10. Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- b) Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos de la contaminación de los acuíferos.
- c) Se han identificación posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.
- d) Se ha analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

### **Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible:**

- Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.
- Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

11. Contribuye al equilibrio medioambiental analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- b) Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible. c) Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.
- c) Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.

### **Relación de las fuerzas sobre el estado de reposo y movimientos de cuerpos:**

- Clasificación de los movimientos según su trayectoria.
- Velocidad y aceleración. Unidades.
- Magnitudes escalares y vectoriales.
- Movimiento rectilíneo uniforme características. Interpretación gráfica.
- Fuerza: Resultado de una interacción.
- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales.

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

12. Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

Criterios de evaluación:

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en unidades de uso habitual.
- c) Se han representado vectorialmente a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
- d) Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemática.
- e) Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
- f) Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre Fuerzas y movimientos.
- g) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

### **Producción y utilización de la energía eléctrica.**

- Electricidad y desarrollo tecnológico.
- Materia y electricidad.

- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en el entorno del alumno.
- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.
- Sistemas de producción de energía eléctrica.
- Transporte y distribución de la energía eléctrica. Etapas.

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

13. Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- b) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos.
- c) Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.
- d) Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
- e) Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
- f) Se trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.

**Distribución temporal:**

Los contenidos anteriormente expuestos se trabajaran en una serie de unidades didácticas distribuidas de la siguiente manera:

EVALUACIÓN	UNIDADES DIDÁCTICAS
Primera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas.</li> <li>• Interpretación de gráficos.</li> <li>• Aplicación de técnicas físicas o químicas.</li> <li>• Identificación de los cambios en el relieve y paisaje de la tierra.</li> <li>• Categorización de contaminantes principales.</li> </ul>
Segunda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de gráficos.</li> <li>• Realización de medidas en figuras geométricas.</li> <li>• Identificación de aspectos relativos a la contaminación nuclear.</li> <li>• Identificación de contaminantes del agua.</li> <li>• Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible.</li> </ul>
Tercera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística y cálculo de probabilidad.</li> <li>• Producción y utilización de la energía eléctrica.</li> <li>• Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas.</li> <li>• Relación de las fuerzas sobre el estado de reposo y movimientos de cuerpos.</li> </ul>



**CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES BÁSICOS NECESARIOS PARA QUE  
EL ALUMNO ALCANCE UNA EVALUACIÓN POSITIVA AL FINAL DE  
CADA CURSO DE CADA ETAPA**

Aunque ya se encuentran en el apartado anterior de esta programación, serían:

1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.
2. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.
3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.
4. Interpreta gráficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.
5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.
6. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.
7. Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.
8. Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.
9. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen
10. Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.
11. Contribuye al equilibrio medioambiental analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.
12. Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.
13. Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.

## METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con las ideas científicas básicas, se convierte en uno de sus objetivos fundamentales, pero no tanto como un conocimiento finalista (no se están formando ni físicos ni químicos) sino como un conocimiento instrumental que les permita la comprensión de muchos de los problemas medioambientales que afectan al mundo. Esto solo se podrá lograr si el desarrollo de los contenidos (conceptos, hechos, teorías, leyes, etc.) parte de lo que conoce el alumno y de su entorno. Si además tenemos en cuenta que los avances científicos se han convertido a lo largo de la historia en uno de los paradigmas del progreso social, vemos que su importancia es fundamental en la formación del alumno.

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que utilizando los pasos del razonamiento científico, básicamente la observación y la experimentación los alumnos aprendan a interpretar fenómenos naturales. Del mismo modo puedan afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana. Igualmente se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral.

Por tanto nuestros planteamientos metodológicos estarán basados en los siguientes aspectos:

- La presentación de los contenidos irá siempre encaminada a la interpretación del entorno por parte del alumno y a conseguir las competencias de título propias de este módulo, lo que implica emplear una metodología basada en el método científico.
- Conseguir un aprendizaje significativo, relevante y funcional, de forma que los contenidos puedan ser aplicados por el alumno al entendimiento de su entorno más próximo y al estudio de otras materias.
- Promover un aprendizaje constructivo, de forma que los contenidos y los aprendizajes sean consecuencia unos de otros.
- Tratar temas básicos, adecuados a las posibilidades cognitivas individuales de los alumnos.
- Favorecer, además del trabajo individual, el de carácter colectivo entre los alumnos.
- En un contexto en el que se está generalizando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Internet, recursos digitales, etc.), no tendría sentido desaprovechar sus posibilidades educativas, de ahí que su uso, interesante en sí mismo por las posibilidades de obtención de información que permiten, fomenta que el alumno sea formado en algunas de las competencias básicas del currículo (aprender a aprender, tratamiento de la información y digital...).
- A la explicación y desarrollo de los distintos contenidos le seguirá la realización de diversas actividades de comprobación de conocimientos.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra a ciencias como las matemáticas, física y química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos. Para ello utilizaremos los siguientes recursos didácticos:

- Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, lo que significa considerar tanto sus capacidades como sus conocimientos previos.
- Buscaremos formas de adaptación en la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado.
- Impulsaremos un estilo de evaluación que sirva como punto de referencia a nuestra actuación pedagógica, que proporcione al alumno información sobre su proceso de aprendizaje y permita la participación del alumno en el mismo.
- Se seleccionarán actividades variadas, se promoverán agrupaciones diversas y se utilizarán distintos recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación).
- Se fomentarán clases activas, creando las condiciones para que el alumnado sea progresivamente más autónomo, combinando el trabajo regular, tanto individual y de equipo, y el aprecio por el trabajo bien hecho.
- Se fomentarán los hábitos de lectura y escritura, realizando actividades relacionadas con la lectura y comprensión de textos, la distinción de ideas principales y secundarias diferenciando lo importante de lo accesorio, la elaboración de resúmenes y síntesis, y la interpretación de gráficos, imágenes o tablas de datos.
- Debe concederse especial importancia al desarrollo de las destrezas relacionadas con la búsqueda de información en fuentes diversas con el fin de que los alumnos y alumnas aprendan a seleccionar, organizar y estructurar la información.
- El alumnado se iniciará en la utilización de bibliografía variada (manuales, guías, monografías u otros) y en el empleo de los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando así las competencias básicas más relacionadas con la con la comunicación y el tratamiento de la información.
- Se facilitará el aprendizaje en grupo, la exposición de ideas en público, las actividades de debate, la argumentación razonada y documentada de ideas propias, el contraste con otras opiniones, la discusión entre varias alternativas, en un clima de cooperación, tolerancia y respeto a los demás.
- La realización de experiencias y actividades prácticas, y el desarrollo de algún pequeño trabajo de investigación, los alumnos y alumnas pueden entrar en contacto de forma elemental con el método científico (observación rigurosa de fenómenos, toma de datos, elaboración de hipótesis sencillas, verificación de las mismas).
- El interés por la Ciencia se potenciará si se les enfrenta a situaciones problemáticas abiertas y a fenómenos próximos o cotidianos relevantes para ellos.

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Los alumnos serán calificados conforme a su rendimiento en tres facetas:

- **Pruebas objetivas (exámenes).** Se realizará un examen por tema.
- **Trabajo personal,** tanto en casa como en el aula. Este trabajo se recogerá en un **cuaderno** que será revisado y calificado diariamente.
- **Comportamiento y conducta en el aula.**
- **Asistencia.** Es muy importante para el seguimiento normal de las materias. La acumulación de faltas de asistencia podrá ser motivo de **pérdida de la evaluación continua**, en aplicación del artículo 21 del Reglamento de Organización y Funcionamiento del Centro, en el que se establece lo siguiente: *“La inasistencia a clase, justificada o injustificada, en cualquiera de las áreas o materias, en más de un 10% del total de horas lectivas a lo largo del curso, puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y la propia evaluación continua, por lo que podrá arbitrarse un sistema extraordinario. Este sistema será definido por cada Departamento”*

Se enviará un documento al alumno o a sus padres o tutores legales, comunicando la posibilidad de la pérdida de evaluación continua cuando el número de faltas se aproxime al máximo establecido. De continuar aumentando este número **hasta superar el 10% del total de horas lectivas en el curso**, se enviará un segundo documento comunicando la pérdida de la evaluación continua.

Los alumnos afectados podrán presentarse a una prueba global de contenidos y del cuaderno al final del curso.

La ponderación de los 4 apartados es la siguiente:

- Pruebas objetivas: **60%**
- Trabajo personal: **30%**
- Comportamiento y asistencia: **10%**

Será necesaria una calificación superior al **30%** de la nota en las pruebas objetivas para que el alumno apruebe, de modo que, al hacer la media de las notas de los exámenes, no se alcanzará el aprobado con una calificación inferior al 30% de la nota máxima en una prueba, aunque la media de todas ellas llegue al cinco. Las pruebas objetivas a las que no se asista sin un motivo justificado de forma oficial (médico, juzgado, examen, revisión...) serán valoradas con un cero.

Para obtener la nota final de cada evaluación se utilizará la nota final correspondiente a los exámenes redondeada al número entero (sin decimales) superior o inferior más cercano. Para realizar dicho redondeo se tendrán en cuenta aspectos tales como actitud e interés, participación, cuaderno de trabajo, actividades realizadas en clase y en casa.

Dentro del **trabajo personal** se valorarán una serie de pruebas (ejercicios) realizados en clase en días aleatorios que evaluarán tanto el trabajo, como el interés, así como la asistencia a clase, tendrán un peso del **10%**

Este método de calificación respeta la evaluación continua y valora el grado de asimilación de las competencias básicas.

La evaluación quedará automáticamente suspendida con la calificación de 1, si existe constancia de que el alumno ha copiado, ha “apuntado” a otros compañeros, o ha utilizado cualquier estrategia en un examen orientada a mejorar sus resultados, teniendo que presentarse a la recuperación correspondiente.

Excepcionalmente, se podrá aprobar a alumnos cuya media aritmética sea de 5,0 puntos, con una única evaluación suspensa, siempre que la calificación en la misma sea igual o superior a 4,0. En este último caso, se valorará positivamente la actitud, el comportamiento, el trabajo en clase y el progreso del alumno durante el curso.

### **Procedimiento de recuperación:**

Para la recuperación de la evaluación trimestral suspendida, se realizará una **prueba global**, después de cada evaluación, que incluirá los temas pendientes de aprobar (sus **contenidos, ejercicios en el cuaderno** y trabajos obligatorios). Es necesario para poder presentarse a la prueba **recuperar previamente el cuaderno**, si hubiera temas pendientes de presentar y calificar.

En el caso de la Tercera Evaluación, la recuperación se hará antes de la Evaluación Ordinaria para los alumnos que **sólo tengan esta evaluación** suspensa.

Los alumnos con **dos** evaluaciones suspensas después de las recuperaciones tendrán en la convocatoria ordinaria una **calificación negativa** (suspenso) y tendrán que presentarse directamente a la **convocatoria extraordinaria**.

La nota final de la recuperación en ningún caso podrá ser superior a 6.

### **Calificación prueba extraordinaria:**

La prueba extraordinaria es global: **incluirá los contenidos de todos los temas explicados a lo largo del curso**. También se tendrán que presentar en ella el **cuaderno de los temas que estén pendientes de calificar** y las actividades o trabajos obligatorios que fueron considerados para la calificación en las evaluaciones y que estén todavía pendientes de presentar y de calificar.

Se presentarán a la prueba extraordinaria:

- Los alumnos que tengan que recuperar los contenidos correspondientes a los temas explicados en el curso (examen global) y/o tengan que entregar el cuaderno con los temas pendientes de revisar y calificar.
- Los alumnos que no tengan que recuperar contenidos (no harán el examen global) pero tengan pendiente la entrega del cuaderno con todos o parte de los temas que estén pendientes de revisar y calificar.

- Los alumnos que hayan perdido la evaluación continua, que harán el examen global y presentarán el cuaderno con las actividades de los temas explicados en el curso.

Para dar por superada la asignatura tendrá que obtener como mínimo un 5,0. Sólo se tendrá en cuenta en la calificación final el resultado de dicha prueba, siendo la nota máxima un 6,0.

Para la preparación de dicha prueba habrá clases de repaso.

**Falta de asistencia a una prueba o examen:** Todos los exámenes del curso se realizarán en régimen de convocatoria única y sólo se repetirán las pruebas excepcionalmente cuando el alumno justifique la falta con un documento oficial el primer día de su reincorporación al centro.

#### **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES**

Para aquellos alumnos que tienen suspensa la materia de Ciencias Aplicadas I del curso de 1º de FPB., el proceso a seguir a lo largo del curso será:

1. Se realizará una reunión inicial en la que se entregará a los alumnos los contenidos mínimos, así como el calendario de entrega de trabajos y exámenes. Tanto los alumnos como sus familias firmarán un recibí para indicar que se han dado por enterados del procedimiento de recuperación.
2. Se entregarán dos bloques de ejercicios que deberán entregar al profesor encargado en la fecha acordada, el primer bloque al final de la 1ª evaluación (finales de noviembre) y el segundo bloque al final de la 2ª evaluación (finales de febrero).

En el caso de que no se entreguen los bloques de ejercicios o que estos estén suspendidos habrá una prueba escrita antes de la convocatoria ordinaria de la parte o parte suspendidas.

La nota máxima que se puede obtener es 5

Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a presentarse a la convocatoria extraordinaria en junio.

**MEDIDAS DE APOYO PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.**

Uno de los retos fundamentales que la educación plantea al profesorado es cómo dar respuesta a las necesidades educativas de todo el alumnado.

Lo que sí es evidente es que las motivaciones, intereses y capacidades son distintos para cada alumno. Esto obliga a ajustar la intervención educativa a la individualidad, es decir, ajustar la ayuda pedagógica del profesor con la capacidad de aprender del alumno.

Para ajustar la actuación del profesorado a las características del alumnado es preciso planificar un conjunto de actuaciones en relación con los contenidos, con las estrategias y con la evaluación.

Este conjunto de actuaciones serán las siguientes:

Seleccionar los contenidos básicos de cada unidad didáctica, esto es, elegir aquellos conceptos, procedimientos y actitudes que se consideran imprescindibles para aprendizajes posteriores o para la propia formación del alumno. No quiere decir que se estudien sólo estos contenidos, pero sí que en el caso de que algún alumno no llegue a todo, se haya destacado lo principal.

Diversificar actividades. Es una forma de trabajar con alumnos de diferentes motivaciones, ritmos y capacidades que permite, por un lado, conectar con los diferentes intereses de los alumnos, de manera que todos se encuentren motivados por algunas de ellas, y por otro lado es muy importante que realicen todo tipo de actividades y no se limiten únicamente a aquellas que más sencillas les resulten.

Graduar la dificultad de las actividades. El profesor tendrá que graduar las dificultades de los contenidos dentro de la unidad didáctica. En las actividades convendría contemplar una escala clara de menor a mayor dificultad, de manera que el alumnado se vaya familiarizando con los temas en situaciones sencillas y puedan afrontar posteriormente otras más complejas.

Proponer actividades con distinto grado de exigencia. Una misma actividad puede plantearse con varios grados de exigencia, llegando a distintos niveles de profundidad, trabajando con algunos alumnos sólo los contenidos imprescindibles previamente seleccionados que entren en ella, o abordando todos los correspondientes al tema que será lo común con la mayoría del alumnado.

Adecuar las actividades a los interés y motivaciones del alumnado. Aún pueden graduarse las actividades planteando varias versiones de una misma de acuerdo con la tipología de alumno,; más o menos dirigidas, más o menos experimentales, con enunciados acordes a sus gustos particulares, etc.

Incluir actividades de refuerzo y de ampliación. Las de refuerzo son las programadas para alumnos que no han alcanzado los conocimientos trabajados. Las de ampliación permitirán llegar a un nivel de conocimientos superior al exigido y que no es, por tanto, imprescindible para el proceso de enseñanza. Son estas últimas las indicadas para los alumnos más aventajados.

Establecer una adecuada gradación de los contenidos para la elaboración de las tareas específicas que pueden ser directamente evaluadas. Teniendo en cuenta que los contenidos que se van a evaluar pueden encontrarse en distintas fases de desarrollo en la mente de los estudiantes, la tareas que surgen de los criterios de evaluación deben poder reflejar el grado de asimilación de dichos contenidos con el fin de conocer cual es la situación de cada uno de los alumnos y, en consecuencia, poder aportar la ayuda adecuada.

En el caso de alumnado con TDHA se realizarán adaptaciones en el día a día del aula y en las pruebas escritas, tales como:

- En al aula:
  - Sentarlos en primera fila
  - Realizar esquemas en la pizarra para una mejor comprensión de los conceptos
  - Estar pendientes de que copian la tarea a realizar en la agenda.
  - Preguntar con frecuencia si han entendido las explicaciones.
- En las pruebas escritas:
  - Dejar hueco en cada una de las preguntas para poder contestar
  - Remarcar en negrita lo fundamental de cada ejercicio
  - Dejarles más tiempo en las pruebas si lo necesitan
  - Comprobar antes de la entrega del examen que han contestado a todo.

<p style="text-align: center;"><b>MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE</b></p>
--

- A lo largo del curso se realizan lecturas acerca de la aplicación del método científico, evolución de las teorías en función de los nuevos descubrimientos, Historia de la Ciencia, curiosidades científicas, relación ciencia-sociedad, etc.; trabajando la lectura comprensiva y el vocabulario específico.
- En los problemas se insiste en la lectura comprensiva del enunciado y en la expresión escrita del desarrollo del problema.
- En los informes de laboratorio deben valorar con un lenguaje científico la práctica realizada.
- Se aportarán, además, artículos de prensa o de revistas especializadas, siempre que se consideren idóneos para completar los contenidos de que se trate y oportunos para despertar la curiosidad de los alumnos.



- Se proporcionará a los alumnos bibliografía sobre libros de divulgación científica que se encuentren en la biblioteca del centro o municipales.

### **MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Libros de texto
  - I. Módulo de Ciencias Aplicadas II Matemáticas 2 Ed Santillana  
ISBN: 9788468011899
  - II. Módulo de Ciencias Aplicadas II Ciencias 2 Ed Santillana  
ISBN: 9788468018607
- Office365-Microsoft Teams
- Biblioteca del centro con libros de consulta y libros de divulgación científica.
- Aula de informática y ordenador en clase con proyector para pizarra.
- Recursos en la web, como por ejemplo:
  - Evocación
  - Simulaciones interactivas (phet colorado, educaplus entre otros)
  - Blogs Ciencias (<https://fq-experimentos.blogspot.com/>)
  - Vídeos didácticos y divulgativos de Química, Física e Historia de la Ciencia.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Posibles actividades que se realizarán, o no, dependiendo de la situación sanitaria:

- Visitas a exposiciones temporales sobre temas relacionados con la Ciencia, que se celebren en Logroño (Casa de las Ciencias, Ibercaja, etc)
- Participación en los talleres de ecología doméstica, que se enmarcan dentro del proyecto “Hacia la sostenibilidad” del programa de educación ambiental del gobierno de La Rioja.

**PROCEDIMIENTOS PARA VALORAR EL AJUSTE ENTRE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

Durante el curso, en las reuniones de departamento se revisará la temporalización, dificultades en los contenidos, actitud del alumno...Al final de cada evaluación, se procederá a analizar los resultados obtenidos y ajustar la programación en todos o algunos de los siguientes apartados:

1. Reflexión de que parte de los contenidos de cada evaluación han resultado más difíciles para los alumnos para que, en adelante, se refuerce su comprensión con ejercicios extra, más clases de dudas y algún control extraordinario. Este tiempo extra será descontado del dedicado a aquellos contenidos que han resultado más sencillos.
2. Reflexión sobre el trabajo del alumnado en casa. Si la actuación, en algunos casos, viene como consecuencia de la falta de trabajo, se hablará con ellos y sus familias y se reflexionará sobre las causas de su falta de interés.
3. A veces será necesario cambiar el método de trabajo para favorecer que los alumnos más retrasados no se descuelguen definitivamente. Contando con su trabajo e interés, se les proporcionará material extra para que lo trabajen en casa.
4. También se analizará con los alumnos la adecuación del nivel de las pruebas objetivas respecto al trabajo realizado en clase.
5. Por último se valorará el grado de participación de los alumnos en las actividades de clase. Si es bajo se cambiarán los métodos de trabajo para procurar que el alumno sea protagonista del aprendizaje.

**ADAPTACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES A LOS ESCENARIOS 2 Y 3****I. METODOLOGÍA:**

Desde el principio de curso se han creado grupos de TEAMS en todos los niveles y grupos de alumnos.

Con el fin de que tanto el profesorado del departamento como el alumnado estemos preparados para afrontar de manera satisfactoria los posibles escenarios 2 y 3, las primeras clases se están utilizando para familiarizar al alumnado con el uso de la plataforma TEAMS, el envío de correo electrónico por Racima y a través de la cuenta @larioja.edu.es (Outlook) y como realizar y enviar una tarea en el formato o formatos adecuados.

Puesto que a pesar de estar en el escenario 1, puede que haya alumnado que no acude al centro por estar en aislamiento se va a subir a diario documentos y tareas a TEAMS para que dichos alumnos puedan seguir las clases de manera adecuada y no se encuentren perdidos a la vuelta a las aulas.

En el caso de que nos encontremos en el escenario 2 (semipresencial) en clase se avanzará materia, se corregirán las tareas y se resolverán dudas, dejando la parte no presencial para que el alumnado trabaje en casa de manera individual las tareas propuestas en el aula. En este escenario no serán necesarias las videoconferencias.

En el caso de encontrarnos en el escenario 3 se utilizará TEAMS tanto para las clases online, como para entrega de trabajos.

Además de la utilización de Teams para las clases online, y con el fin de potenciar la competencia aprender a aprender se utilizaran diferentes herramientas que se detallan en el apartado III de este documento.

**II. CONTENIDOS**

En las distintas programaciones hemos incluido la relación de los contenidos mínimos que son necesarios trabajar en cada nivel. Entre los que se han suprimido se encuentran aquellos contenidos que se trabajan en el siguiente curso o que se han trabajado ya en curso anteriores.

### III. USO DE RECURSOS DIGITALES Y DE INTERNET

Teams es la plataforma a usar por todos los miembros del departamento para:

- Comunicación con el alumnado de cada grupo-clase
- Clases virtuales
- Subida de material y documentos de interés.
- Realización y subida de tareas para posterior corrección.

Además se usarán otras aplicaciones y herramientas de la web, como por ejemplo:

- Trabajo colaborativo (padlet, symbaloo)
- Aplicaciones para hacer vídeos cortos con explicaciones teóricas o prácticas de la asignatura (por ejemplo Screencast-o-matic)
- Youtube
- Simulaciones interactivas (phet colorado, educaplus entre otros)
- Blogs de Física y Química (<https://fq-experimentos.blogspot.com/>)
- Creación de vídeos interactivos (Edpuzzle, playposit)

### IV. FORMAS Y MANERAS DE EVALUACIÓN

En la programación se detalla el procediendo de calificación que será válido para los escenarios 1 y 2.

El peso de la nota de los escenarios 2 y 3 en la nota final del curso dependerá del tiempo que duren dichas situaciones y se establecerá cuando llegue el momento.

En el escenario 3 los criterios de calificación para los distintos niveles sería el siguiente:

- Se suprime el apartado de exámenes.
- Actitud 10% de la nota. En este apartado se valorará si el alumnado se conecta a las clases online y participa en ellas con interés, así como si participa en las distintas actividades planteadas.
- Trabajo:
  - Entrega de tareas en la fecha acordada previamente 30%. En el caso de que una tarea no se entregue a tiempo la calificación de este apartado será un cero.
  - Realización de las tareas correctamente 60%. Aquellas tareas entregadas fuera de plazo como máximo obtendrán la calificación de 5,0.