



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

DEPARTAMENTO	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
CURSO/MODALIDAD	2º FPB (Servicios Administrativos)

MATERIA
CIENCIAS APLICADAS II

PROFESORADO
JUAN OLMO ORTIZ

1. Introducción

La presente programación va dirigida a un grupo formado por 5 alumnos/as, dos chicas y tres chicos, cuyas edades están comprendidas entre 16 y 18 años.

Tras los primeros contactos y observación del grupo, el análisis de un cuestionario personal del alumnado, la realización de una prueba de exploración inicial y revisar informes del curso anterior, para la detección de la competencia curricular del grupo, se llegan a las conclusiones siguientes:

- Tanto las características personales como las competencias curriculares de cada uno de los alumnos/as hacen que el grupo se caracterice por ser heterogéneo.
- Algunos alumnos presentan un ambiente familiar y de estudio desfavorable.
- Todos los alumnos/as fracasaron en algunos cursos de la ESO, el nivel de alguno de ellos es de primaria, han promocionado por la edad.
- Alumnos muy desmotivados y poca valoración del esfuerzo y el trabajo para conseguir objetivos.
- Los intereses y objetivos personales del grupo pasan porque esta enseñanza les sirva de acceso a la continuación de la enseñanza reglada, aunque las circunstancias actuales y las dificultades para encontrar un empleo hacen que algunos alumnos estén aquí porque no tienen nada más que hacer y en la mayoría de los casos son los padres los que les instan a seguir en el centro educativo.

2. Objetivos generales de la materia

De acuerdo con la normativa vigente (RD 127/2014 de 28 de febrero y la Orden de 9 de junio de 2015), los objetivos generales que se contribuye a alcanzar con este módulo y con los que se relaciona son:

1. 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.
2. Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas, aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

3. Identificar y comprender los aspectos básicos del 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

3. Contenidos de la materia, criterios de evaluación y contribución de la materia a la adquisición de competencias clave

1. Contenidos comunes:

- Trabajo cooperativo.
- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Matemáticas

2. Álgebra, ecuaciones y sistemas.



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

3. Figuras geométricas.
4. Funciones y estadística.

Física y Química

5. El método científico y la aplicación de técnicas físicas y químicas.
6. La reacción química.
7. Reacciones químicas y nucleares.
8. Fuerzas y movimiento.
9. La energía eléctrica.

Biología y Geología

10. Cambios en el relieve y paisaje de la Tierra.
11. La contaminación del medio ambiente.
12. Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible.
13. Salud y prevención de enfermedades.

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.
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 graficas 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



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

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.
14. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

Contribución de la materia a la adquisición de competencias clave

Las competencias profesionales, personales y sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título que han de adquirirse, según la normativa, y con las que se relaciona este módulo son:

1. 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.
2. Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
3. Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
4. 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 la comunicación.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

9. Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
10. Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
11. Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

4. Indicadores de logro de los procesos de aprendizaje (o, en su caso, estándares de aprendizaje evaluables) en cada criterio 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.
 - 1.1. Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios
 - 1.2. Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.
 - 1.3. Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.
 - 1.4. Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
 - 1.5. Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.
2. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.
 - 2.1. Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
 - 2.2. Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
 - 2.3. Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
 - 2.4. Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
 - 2.5. Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
 - 2.6. Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.
 - 3.1. Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

- de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.
- 3.2. Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.
 - 3.3. Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.
 - 3.4. Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
 - 3.5. Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.
4. Interpreta graficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.
- 4.1. Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
 - 4.2. Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.
 - 4.3. Se ha representado gráficamente la función inversa.
 - 4.4. Se ha representado gráficamente la función exponencial.
 - 4.5. Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
 - 4.6. Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
 - 4.7. Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.
 - 4.8. Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.
 - 4.9. Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
 - 4.10. Se han resueltos problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.
5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.
- 5.1. Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
 - 5.2. Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.
 - 5.3. Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos.
 - 5.4. Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
 - 5.5. Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.
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.
- 6.1. Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

industria.

- 6.2. Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.
- 6.3. Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
- 6.4. Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.
- 6.5. Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- 6.6. 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.
7. Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.
 - 7.1. Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
 - 7.2. Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.
 - 7.3. Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
 - 7.4. Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.
 - 7.5. Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.
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.
 - 8.1. Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
 - 8.2. Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
 - 8.3. Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
 - 8.4. Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
 - 8.5. Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.
9. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.
 - 9.1. Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
 - 9.2. Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
 - 9.3. Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

y las medidas para su minoración.

9.4. 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.

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

10.1. Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.

10.2. Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos de la contaminación de los acuíferos.

10.3. Se han identificación posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.

10.4. Se ha analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

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

11.1. Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.

11.2. Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.

11.3. Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.

11.4. Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.

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.

12.1. Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.

12.2. Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en unidades de uso habitual.

12.3. Se han representado vectorialmente a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.

12.4. Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemática.

12.5. Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.

12.6. Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre Fuerzas y movimientos.

12.7. Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

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



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

magnitudes y valores característicos.

- 13.1. Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- 13.2. Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos.
- 13.3. Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.
- 13.4. Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
- 13.5. Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
- 13.6. Se trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.
14. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.
 - 14.1. Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo, relacionándolos con los existentes en su vida cotidiana.
 - 14.2. Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor. Se han experimentado sobre circuitos elementales las variaciones de una magnitud básica en función de los cambios producidos en las otras.
 - 14.3. Se han realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos interpretando las distintas situaciones sobre los mismos. Se han descrito y ejemplarizado las variaciones producidas en las asociaciones: serie, paralelo y mixtas.
 - 14.4. Se han calculado magnitudes eléctricas elementales en su entorno habitual de consumo.

5. Secuenciación y temporalización de contenidos

Distribución de sesiones por trimestre:

	Semanas	Sesiones
Primer Trimestre:	11	55
Segundo Trimestre:	11	55
Tercer Trimestre:	5	25
Total	25	135

Este cálculo es aproximado, ya que, dependiendo del horario del grupo, algunas sesiones podrían coincidir con días no lectivos, viéndose en tal caso reducido el cómputo por trimestre.



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

5.1. Contenidos de la 1ª Evaluación

1.1 *Contenidos de la 1ª evaluación*

1. Álgebra, ecuaciones y sistemas	15 horas
4. El método científico y la aplicación de técnicas físicas y químicas.	15 horas
7. Cambios en el relieve y paisaje de la Tierra	10 horas
8. La contaminación del medioambiente	15 horas

5.2. Contenidos de la 2ª evaluación

1.2 *Contenidos de la 2ª evaluación*

2. Figuras geométricas	3 horas
3. Funciones	3 horas
5. La reacción química	21 horas
6. Reacciones químicas y nucleares	3 horas
9. Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible	11 horas
12. Salud y prevención de enfermedades	14 horas

5.3. Contenidos de la 3ª evaluación

1.3 *Contenidos de la 3ª evaluación*

10. Fuerzas y movimiento.	9 horas
11. La energía eléctrica	8 horas
3. Estadística	8 horas

6. Estrategias metodológicas

La metodología a seguir será, fundamentalmente activa y participativa, así como respetuosa con los ritmos de aprendizaje. Se favorecerá la capacidad de aprender por sí mismo y se promoverá el trabajo en equipo.

Cada unidad seguirá pues el siguiente esquema:

- **Actividades de diagnóstico**, mediante las cuales los alumnos tengan una visión de los conocimientos e ideas previas que poseen y que provoquen en ellos el interés por el tema y la necesidad de encontrar una respuesta. Se trata de partir de las ideas previas y, a partir de ahí, elaborar nuevos conocimientos.
- **Desarrollo de los contenidos** con apoyo de imágenes y recursos del libro u otros aportados por el profesor, teniendo en cuenta los medios disponibles así como con actividades individuales o en equipo para avanzar en los contenidos a aprender.
- **Actividades de recapitulación** para practicar lo estudiado y que el alumno realizará en casa y serán corregidas posteriormente en el aula.
- **Actividades de refuerzo y ampliación**, unas dirigidas a aquellos alumnos que requieran repasar



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

los conceptos y procedimientos, y las otras a alumnos que necesiten ampliar conocimientos.

En cuanto al clima en el aula, la metodología activa, dialogal, investigativa, motivadora, contextualizada y en ocasiones creativa, buscará estimular la actividad mental reflexiva, motivar el interés y producir aprendizajes significativos, estimular la confianza y seguridad en las capacidades personales en un ambiente donde sea posible el diálogo, la expresión de ideas, opiniones y sentimientos, la atención a la diversidad y el respeto mutuo.

7. Criterios de calificación

Se realizarán dos o más pruebas evaluables por trimestre. La media ponderada de las mismas constituirá el 60% de la nota de cada trimestre.

Las actividades y trabajos realizados, tanto en clase como en casa, se valorarán y constituirán el 20% de la nota de cada trimestre.

En este apartado se tendrán en cuenta evidencias observables como esfuerzo mostrado en el trabajo diario de clase, para lo cual nos fijaremos en si trabaja y realiza el total de actividades encargadas, si las realiza y termina fuera del plazo indicado para ella, en la participación oral, que también se señalará siempre que se produzca; en la actitud colaborativa e interés por preguntar lo que no entiende; así como en el análisis de los cuadernos para realizar autoevaluación y retroalimentación, haciendo las correcciones necesarias de aquellos ejercicios que tengan mal.

La actitud y el comportamiento supondrán el 20% restante en cada trimestre.

Se valorará el interés, esfuerzo de autosuperación, comportamiento, colaboración y conducta en clase. Para la evaluación de este aspecto tomaremos únicamente como positivo cuando el alumno haya demostrado, al menos el porcentaje de actividades establecido en cada evaluación. Se tendrá en cuenta las conductas negativas como no trabaja, molesta, interrumpe, todo ello será señalado como negativo y restará a la puntuación total, así como las “amonestaciones orales”, “expulsiones de clase” y amonestaciones escritas. Igualmente se valorará también las conductas positivas como colaborar en el mantenimiento del orden en la clase, así como ayuda y colaboración con compañeros supone puntos positivos sumados a la nota final

Para superar el trimestre será necesario que la media de las pruebas evaluables sea igual o superior a 3 puntos y los puntos totales igual o superior a 5.

Se tendrá en cuenta, a la hora de evaluar al alumno, la madurez profesional y académica del mismo, así como las capacidades, competencias y posibilidades de inserción laboral.

8. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica será:

- Continua: integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Formativa: proporcionará información constante para la mejora de los procesos y resultados de la evaluación.
- Integradora: debe evitar que las calificaciones que recibe el alumnado se conviertan en un elemento diferenciador, clasificador y excluyente.



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

En cuanto a los Instrumentos de evaluación pueden ser útiles:

- Observación directa, tanto del trabajo individual como del de grupo, sobre:
 - Interés en el aprendizaje.
 - Atención y comportamiento en clase.
 - Actitud del alumno o alumna ante las tareas que se proponen en clase.
 - Realización de las tareas propuestas para casa y en clase.
 - Nivel de cooperación entre los miembros de un grupo.
 - Respeto al profesor y compañeros.
 - Cuaderno de trabajo.
 - Elaboración e interpretación de gráficas.
 - Cuidado en el manejo del material de laboratorio, incluyendo la limpieza y orden del sitio de trabajo.
 - Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Pruebas orales.
 - Exposición de los trabajos
 - Preguntas del profesor en clase.
 - Exámenes orales.
- Cuestionarios de auto-evaluación y co-evaluación.
- Pruebas escritas.
 - Trabajos escritos.
 - Informes de las actividades prácticas de laboratorio.
 - Trabajos bibliográficos.
 - Exámenes

9. Medidas de atención a la diversidad

La FP Básica está concebida, por propia definición, como una medida de atención a la diversidad. En general partimos de la base de que estos alumnos y alumnas presentan, sin olvidar que han fracasado en la E.S.O. una gran diversidad de niveles de competencia curricular, de procedencia socioeconómica y cultural, de intereses, de necesidades personales, de aptitudes y de actitudes ante el aprendizaje. Todo ello debe tenerse en cuenta para trabajar con estos alumnos, sobre todo desde el punto de vista metodológico y de las actividades que se programen con el grupo. En consecuencia el tratamiento dado a estos alumnos y alumnas debe ser lo más individualizado posible, lo cual se ve favorecido gracias al reducido número de alumnado que componen el grupo.

10. Atención al alumnado con necesidades educativas especiales



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

Se utilizará un material adaptado al nivel de conocimiento y a las posibilidades de aprendizaje de este alumnado.

Igualmente, se asistirá al alumnado en los aspectos que le puedan resultar de mayor dificultad y se coordinará su trabajo con el profesor de apoyo.

11. Forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal en el currículo

- Contenidos propios de la materia.

Durante este curso queremos dar una gran importancia al tratamiento de la educación en valores, intentando, mediante una metodología muy individualizada, en el desarrollo de las clases, en el tratamiento personal que se les da, que afloren en ellos actitudes de respeto ante las diferencias de tipo personal, cultural, socioeconómico, religioso o étnico. Al mismo tiempo que interioricen una serie de normas de comportamiento, de uso común, que ayuden a conseguir un buen clima dentro de la clase y que, extrapolado, haga que nuestros alumnos/a sean ciudadanos responsables, respetuosos y que sean capaces de actuar y comportarse de acuerdo con las circunstancias que les rodeen en cada momento. En definitiva, informar a los alumnos/a, siempre que sea oportuno, del respeto que debemos a todos los seres humanos, sin distinción de sexo, razas, religiones, diversidad en general, minusvalías, psíquicas o físicas, etc. haciéndoles comprender la importancia de la solidaridad, de la ayuda, del compañerismo, etc.

Por otro lado vamos a trabajar, asociada al aspecto anterior, la educación para la paz, analizando de una forma crítica, en el marco de las unidades temáticas que vamos a trabajar, la situación actual que nos ha tocado vivir, pretendiendo crear en ellos un espíritu crítico ante lo que pueda resultar injusto.

En relación a la coeducación, destacaremos la importancia de la introducción de la mujer en todos los sectores laborales, destacando el hecho de que una profesión no tiene nada que ver con el sexo de quien la desarrolla. Se celebrará el día de la violencia de género el día 25 de noviembre y participarán en el acto celebrado ese día en el recreo con trabajos realizados por todo el grupo, así como el día de la mujer.

También trabajaremos la educación para la salud, estudiar la higiene, el orden, la limpieza, su importancia en el aula, en el trabajo y también la prevención de la enfermedad física y psíquica. Dedicaremos especial atención también a la prevención de riesgos profesionales. Al mismo tiempo, y siempre que sea oportuno, hablaremos de la necesidad de controlar el consumo de drogas, tabaco, alcohol, juego, etc. para crear en ellos actitudes de rechazo a estas sustancias o elementos nocivos para su cuerpo y su mente.

Por otro lado trataremos el tema del ocio, haciendo comprender que el estudio y el trabajo tienen una parte de satisfacción y de placer y, además, que debe alternarse con momentos de relajación bien entendidos.

Con el fin de proporcionar a nuestros alumnos una educación integral y una educación en valores que favorezcan la libertad personal, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto, la justicia, etc., a través de este módulo se tratarán los siguientes temas:

El alumnado debe tomar conciencia de que muchas de las actividades que realiza el hombre o de las sustancias que se utilizan en nuestro día a día, en el trabajo e industrias, pueden, y de hecho están afectando al medio ambiente. Por ello, es necesario que se actúe respetando el medio ambiente y



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

cumpliendo con las normas que lo protegen. Frente a problemas tan graves como el cambio climático y el calentamiento global, se requiere una concienciación global de la protección ambiental.

- Sin ser contenidos propios de la materia

Tratamiento de los temas transversales

Educación moral y cívica:

- a) *El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.*
- b) *El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.*

- **Establecer normas de convivencia en el aula y en el centro educativo.**
- **Crear un clima de confianza en el que los alumnos y alumnas se expresen libremente**
- **Fomentar la tolerancia y el respeto hacia los más.**
- **Resolver situaciones conflictivas a través del diálogo.**
- **Asignar responsabilidades a los alumnos y alumnas.**
- **Rechazar los juegos que inciten a la violencia.**
- **Promover actitudes en grupo en las que se coopere, se respete se comporte.**

Educación del consumidor:

- h) *La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.*

- **Educar críticamente ante los anuncios publicitarios.**
- **Usar materiales reciclados.**
- **Educar ante el uso desmesurado de marcas y modelos.**
- **Valorar el impacto de los medios de comunicación en el consumo.**
- **Educar en la correcta utilización de Internet.**

Educación para la paz

- c) *La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.*
- e) *El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.*
- f) *El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del*

Educación ambiental:

- k) *La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.*
- l) *La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las*



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

<p><i>terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.</i></p> <p><i>g) El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.</i></p> <p>Entre las estrategias de intervención educativa destacamos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Promover la paciencia.- Fomentar la tolerancia, la generosidad.- Utilizar la no violencia como norma de vida.- Crear en la justicia para la resolución de conflictos.- Promover la amistad y el dialogo entre amigos.	<p><i>repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Propiciar salidas fuera del centro para la observación y exploración del medio natural.- Enseñarles a usar de forma responsable los recursos naturales. El agua, fuentes de energías, móviles, espacios.- Utilizar materiales reciclados.- Observar y reflexionar sobre las repercusiones que tiene la actuación humana sobre el medio natural.- Fomentar el uso responsable de los materiales naturales.- Evitar en la medida de las posibilidades la contaminación.- Proponemos realizar una actividad en concreto para trabajar la educación ambiental.
<p>Educación para la salud:</p> <p><i>i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes</i></p> <p><i>j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Fomentar hábitos de vida saludable, alimentación, descanso, higiene, deporte.- Prevenir drogodependencias.- Prevenir enfermedades de transmisión sexual.- Prevenir situaciones que puedan provocar accidentes en la vida cotidiana y en el ámbito laboral- Realizar tareas al aire libre.	<p>Educación para la igualdad:</p> <p><i>d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Usar un lenguaje no sexista.- Analizar problemas o cuestiones relacionados con la diversidad de género.- Asignar responsabilidades en el aula indistintamente a alumnos y alumnas.- Promover juegos tradicionales considerados de niños o niñas con la participación de todos.- Promover la participación de los alumnos/as en las tareas domésticas.
<p>- Otras actuaciones derivadas de los programas</p>	



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

- Actividades relativas a planes o programas del centro.
“Escuela Espacio de Paz”
“Igualdad”
- Celebraciones de efemérides.
- Actividades interdisciplinares relativas a educación en valores

12. El tratamiento de la lectura y de la expresión oral y escrita en la materia

El tratamiento de la lectura y de la expresión oral y escrita se realizará mediante:

- Lectura del libro de texto en clase.
- Lectura en casa de documentos, artículos y libros.
- Exposiciones orales de los alumnos
- Expresión escrita en los documentos producidos por los alumnos.

13. Materiales y recursos didácticos

- Libro de texto: Ciencias aplicadas II. Editorial Editex.
- Material de laboratorio.
- Biblioteca del centro.
- Ordenador, proyector y conexión a internet.
- Aula de informática.

14. Actividades o trabajos monográficos interdisciplinares con otros departamentos

Junto con la tutora del grupo se realizará un proyecto para la creación de un huerto en el centro, para ello los alumnos asistirán a unas jornadas de formación que organizará el ayuntamiento de la localidad.

15. Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo

Participación en todas las actividades complementarias que se organicen en el Centro: certámenes de tipo cultural, Día de la Constitución, Día de Andalucía, Día de la violencia de género, día de la mujer etc.

16. Organización de las actividades de recuperación para el alumnado con materias pendientes

No hay alumnado con materias pendientes.



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

17. Indicadores de logro de los procesos de enseñanza

MATERIA	DESARROLLO	EVALUACIÓN
Los objetivos didácticos se han formulado en función de los estándares de aprendizaje evaluables que concretan los criterios de evaluación.	Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.	Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.	Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.	Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes.
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.	Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.	Los alumnos han dispuesto de herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de estos.	Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.	Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, tanto a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.	La distribución del tiempo en el aula es adecuada	Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.
	Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).	Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.
	Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.	
	Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etcétera.	



PROGRAMACIÓN DE 2º FPB. CURSO 2017-2018

	Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.	
	Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.	
	El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.	
	Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.	
	Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.	
	Ha habido coordinación con otros profesores	