

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Identificación

---

**Tipo de programación didáctica:** Programación didáctica para un estudio y un área/materia/ámbito.

**Docentes responsables:** Silvia Alonso

**Punto de partida:** Este curso sólo hay un grupo con un bajo número de alumnos, 17, por lo que será fácil la atención personalizada. Hay cuatro alumnos repetidores, y tras la prueba inicial se ha detectado que además de estos alumnos a tres más les puede costar seguir el ritmo. Además, se añade la dificultad de que se ha aumentado el temario con la nueva ley, pero se ha eliminado una sesión semanal, con lo que se estima difícil cumplir con el total de la programación. Debido al cambio de ley, hay un bloque importante que ha sido eliminado del temario de 1º de bachillerato, pero que no ha sido dado con la suficiente profundidad en 4º de la ESO, que es el dedicado a los modelos atómicos llegando al nivel del modelo mecano-cuántico y los números cuánticos, así como el enlace químico y las propiedades periódicas. En este estado de transición y con el objetivo de que el alumnado no se vea afectado al eliminar temario fundamental para el buen seguimiento del 2º de bachillerato, se dará un repaso de un par de semanas a estos contenidos, a pesar de no estar contenidos en los estándares evaluables de la nueva ley y de las limitaciones de tiempo ya comentadas.

**Introducción:** Docentes del departamento: Carmen Angulo, Cristina Hernández y Silvia Alonso. Este curso esta materia será impartida por Silvia Alonso. En este curso escolar se sigue trabajando la nueva normativa LOMCE, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), y el currículo establecido en el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Justificación:

#### · METODOLOGÍA, MATERIALES Y RECURSOS

El bachillerato participa del mismo modelo que la etapa secundaria obligatoria: la concepción constructivista del aprendizaje, donde el profesor no es simplemente un transmisor de conocimientos y el alumno un sujeto pasivo.

Se utilizan diferentes estrategias metodológicas, resolución de actividades variadas, resolución de ejercicios y problemas, resolución de problemas como investigación, trabajos prácticos, realización de informes, presentaciones orales de los alumnos, utilización de prensa, medios audiovisuales e informáticos, lectura y discusión de artículos y textos, etc., pero siempre de forma integrada.

Los recursos materiales se concretan en la utilización de la clase, con su biblioteca de aula, sus libros de texto (editorial edebé), libros de química general, revistas de divulgación, materiales de química (tablas periódicas, modelos orbitales y moleculares, posters, etc); el laboratorio de química; proyector de transparencias, ordenador y cañón, y programas informáticos útiles para la materia de química así como la biblioteca del centro.

#### · INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

##### Exámenes

En cada evaluación se harán, como mínimo, dos exámenes (unos parciales y otro global). El último de ellos será el examen global de la evaluación, donde entra todo lo que se ha trabajado hasta ese momento y tendrá un mayor peso en la calificación de la misma.

Los exámenes podrán constar, según el tema, de:

Preguntas de respuesta breve: definiciones, leyes, explicar, justificar,....., preguntas de razonamiento y problemas numéricos.

Presentación de informes sobre trabajos prácticos u otras investigaciones.

Análisis del trabajo diario, tanto del realizado en la clase como lo propuesto para la casa.

Realización y entrega puntual de trabajos bibliográficos o ejercicios.

Actitud positiva hacia la materia.

Participación activa en la clase y en la búsqueda de información utilizando cuando sea posible las nuevas tecnologías.

Corrección por escrito de cada uno de los exámenes o pruebas realizadas, con comentarios sobre los errores cometidos.

Exposiciones orales sobre contenidos de la materia.

#### · CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

El alumno tendrá derecho a dos recuperaciones, una por cada bloque (física o química) y a un examen final en el que podrá recuperar el bloque que tenga pendientes.

La calificación obtenida en los exámenes supondrá el 85% de la calificación global y los demás instrumentos el restante 15%.

Se valorará positivamente en los exámenes:

\*Orden, claridad y limpieza

\*Capacidad de síntesis al contestar una cuestión.

\*La correcta formulación matemática y la expresión de las unidades

En los problemas numéricos:

\* El correcto planteamiento y el uso adecuado de las leyes físicas y químicas.

\* La explicación y justificación razonada del desarrollo del ejercicio.

\* El análisis de los resultados obtenidos

Las faltas de asistencia sin la debida justificación supondrán restar un punto a la nota de la evaluación por cada tres faltas injustificadas.

Aunque la evaluación resulte aprobada al considerar todos los instrumentos de evaluación, el alumno debe examinarse en la recuperación de aquellos contenidos que no fueran satisfactorios en el examen de la evaluación.

Los alumnos disruptivos perderán el 15% de su calificación.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

Un no presentado a un examen equivale a un cero.

Para repetir un examen al que no se haya presentado se necesita el correspondiente justificante médico.

Quedará la prueba extraordinaria de septiembre en la cual el alumno se examinará de toda la asignatura (física y química).

**Nota importante:** En la primera evaluación se realizará un examen de la formulación orgánica. El examen de formulación constará de dos partes: 10 fórmulas para nombrar y 10 nombres de compuestos para formular. El nº máximo de fallos permitidos es del 10%.

En la segunda evaluación se hará un examen de formulación inorgánica, que constará de 10 fórmulas para nombrar y 10 para formular. El nº máximo de fallos permitidos es del 10%

Es necesario haber aprobado los exámenes de formulación para superar la evaluación correspondiente.

· ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No hay programadas actividades fuera del horario de clase.

· PLAN DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS PENDIENTES Y CON PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA

Para los alumnos que están cursando 2º de bachiller y tienen pendientes esta asignatura correspondiente al primer año, el criterio y el procedimiento para recuperarlos es el siguiente:

a) No existen clases de recuperación semanales, al no existir horario en el departamento.

b) Si los alumnos están cursando la física o la química en 2º, aprobarán esta parte de la materia si aprueban la 1ª evaluación en 2º. Si no, el alumno debe realizar un examen de cada parte en las fechas que el departamento publique, o un examen final si no superase alguna de estas partes.

c) Los contenidos serán los dados en el curso anterior.

d) Las pruebas constarán de parte práctica, que conlleva la resolución de problemas y parte teórica.

e) La nota de una de las partes, se podrá compensar, siempre que la nota mínima de una de ellas, sea de un 4.

Si el alumno pierde la escolaridad tiene derecho a un examen final con los contenidos que se hayan impartido en el curso, su calificación será como máximo un 5.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Concreción de los objetivos al curso:

Fomentar el respeto entre todos los miembros de la comunidad educativa.  
 Identificar las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos .Conocer la importancia social y eco-nómica de los mismos .  
 Saber formularlos y nombrarlos aplicando las reglas de la IUPAC ,hasta un máximo de dos funciones mezcladas.  
 Saber clasificar la materia, de acuerdo a su composición y estructura interna.  
 Interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de Gay-Lussac en las reacciones químicas.  
 Aplicar el concepto de cantidad de sustancia y su medida.Saber calcular fórmulas empíricas y moleculares  
 Calcular concentraciones de disoluciones  
 Interpretar las reacciones químicas como un proceso de transformación de unas sustancias en otras.  
 Reconocer la importancia del estudio de las trans-formaciones químicas y sus repercusiones.  
 Interpretar microscópicamente una reacción química, emitir hipóte-sis sobre los factores de los que depende la velocidad de una reacción.  
 Valoración de algunas reacciones químicas por su importancia biológica, industrial o ambiental en nuestra sociedad.  
 Reconocer los principios fundamentales de la termodinámica , calculando entalpías y entropías y prediciendo , usando la energía de Gibbs, si un proceso químico es espontáneo o no.  
 Aplicar estrategias propias de la actividad científica al estudio de los movimientos estudiados: rectilíneo y circular, uniformes y uniformemente acelerado.  
 Reconocer y trabajar con composición de movimientos, en particular de problemas de tiro oblicuo y horizontal.  
 Analizar el significado físico del movimiento armónico simple, y de sus parámetros asociados, estudiando ejemplos como el péndulo.  
 Saber identificar el tipo de movimiento que lleva un móvil en función de las magnitudes cinemáticas dadas.  
 Valorar críticamente los resultados obtenidos en la resolución de problemas de cinemática.  
 Identificar las fuerzas que actúan sobre los cuer-pos, como resultado de interacciones entre ellos, y sus efectos sobre cuerpos rígidos y deformables.  
 Resolver problemas que incluyan planos inclinados.  
 Trabajar las leyes de Kepler, la ley de la gravitación universal y la ley de coulomb.  
 Aplicar el principio de conservación de la cantidad de movi-miento, para explicar situaciones dinámicas cotidianas.  
 Aplicar los conceptos de trabajo y energía, y sus relaciones, en el estudio de las transformaciones.  
 Aplicar el prin-cipio de conservación y transformación de la energía en la resolución de problemas de interés teórico práctico.

#### Secuencia y temporalización

#### Unidad de programación: Unidad 1:Compuestos del carbono

**Sinopsis:** En primer lugar, se estudiarán los hidrocarburos y los distintos compuestos aromáticos, así como los compuestos oxigenados, nitrogenados, etc. Se analizarán las isomerías y los tipos de reacciones orgánicas.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C02, BFYQ01C01, BFYQ01C06

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

<b>Competencias:</b>	(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CD) Competencia digital (CSC) Competencias sociales y cívicas (CEC) Conciencia y expresiones culturales (CL) Comunicación lingüística (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (AA) Aprender a aprender
<b>Instrumentos de evaluación:</b>	Realización de controles. Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas. Realización de fichas Participación en las actividades de clase Proyecto de investigación sobre el consumo de combustibles fósiles en Canarias

#### Fundamentación metodológica

<b>Métodos de enseñanza y metodología:</b>	(IGRU) Investigación Grupal, (EDIR) Enseñanza directiva
<b>Espacios:</b>	Aula clase
<b>Agrupamientos:</b>	(GGRU) Gran Grupo, (TIND) Trabajo individual, (GHET) Grupos Heterogéneos
<b>Recursos:</b>	Libro de texto Fotocopias de fichas y ejercicios alternativos Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet Videos didácticos Libro de texto Fotocopias de fichas y ejercicios alternativos Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet Videos didácticos

#### Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

<b>Estrategias para desarrollar la educación en valores:</b>	Con el objetivo de promover la educación medioambiental, se propone a los alumnos analizar el consumo y dependencia en canarias de los combustibles fósiles.
<b>Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:</b>	REDECOS

#### Implementación

<b>Periodo de implementación:</b>	Del 18/09/2017 0:00:00 al 03/11/2017 0:00:00
-----------------------------------	--

**Áreas/materias/ámbitos implicados:**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:** Autoevaluación mediante test

**Propuesta de mejora:**

#### Unidad de programación: Unidad 2:La materia

**Sinopsis:** En esta unidad, se calcularán masas moleculares y se trabajarán con las propiedades coligativas de la materia. Se hallarán fórmulas empíricas y moleculares y se harán ejercicios con disoluciones, pureza y reactivo limitante.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C03

**Competencias:**  
(CL) Comunicación lingüística  
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
(AA) Aprender a aprender  
(CSC) Competencias sociales y cívicas

**Instrumentos de evaluación:**  
Tormenta de ideas  
Realización de controles.  
Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas.  
Participación en las actividades de clase

#### Fundamentación metodológica

**Métodos de enseñanza y metodología:** (EDIR) Enseñanza directiva, (INVG) Investigación guiada

**Espacios:** Aula clase

**Agrupamientos:** (GGRU) Gran Grupo, (GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual

**Recursos:** Libro de texto Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet Videos didácticos

#### Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

**Estrategias para desarrollar la educación en valores:** Con el objetivo de fomentar el respeto entre iguales, se hará trabajar a los alumnos de manera cooperativa en la resolución de problemas en clase.

**Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:** Igualdad

#### Implementación

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE**  
**1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química**

**Periodo de implementación:** Del 06/11/2017 0:00:00 al 19/01/2018 0:00:00

**Áreas/materias/ámbitos  
implicados:**

**Valoración de ajuste**

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

**Unidad de programación: Unidad 3: Reacciones químicas**

**Sinopsis:** Formular compuestos inorgánicos y usarlos con soltura en problemas con reacciones químicas.

**Fundamentación curricular**

**Criterios de evaluación:**

**Competencias:**

**Instrumentos de evaluación:** Tormenta de ideas  
Realización de controles.  
Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas.  
Participación en las actividades de clase 0  
Exposición oral de proyecto sobre reacciones químicas y medioambiente.  
Presentación power Point.

**Fundamentación metodológica**

**Métodos de enseñanza y  
metodología:** (IGRU) Investigación Grupal, (EDIR) Enseñanza directiva, (INVG) Investigación guiada

**Espacios:** Aula clase

**Agrupamientos:** (GGRU) Gran Grupo, (GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual

**Recursos:** Libro de texto  
Fichas de trabajo  
Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet  
Videos didácticos

**Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores**

**Estrategias para desarrollar la  
educación en valores:** Con el fin de concienciar a los alumnos respecto a la importancia de la contaminación , trabajaremos sobre reacciones químicas de interés industrial y cómo afectan al medio ambiente para fomentar el respeto a nuestro entorno.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:** REDECOS

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 15/01/2018 0:00:00 al 09/02/2018 0:00:00

**Áreas/materias/ámbitos implicados:**

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

#### Unidad de programación: Unidad 4:Termodinámica

**Sinopsis:** El objetivo de esta unidad es conocer los principios de la termodinámica y saber predecir la espontaneidad en los procesos químicos.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:**

**Competencias:**

**Instrumentos de evaluación:** Realización de controles.  
Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas.  
Participación en las actividades de clase

#### Fundamentación metodológica

**Métodos de enseñanza y metodología:** (EXPO) Expositivo, (EDIR) Enseñanza directiva

**Espacios:** Aula clase

**Agrupamientos:** (TIND) Trabajo individual, (GGRU) Gran Grupo, (GHET) Grupos Heterogéneos

**Recursos:** Libro de texto  
Fichas de trabajo  
Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet  
Videos didácticos

#### Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

**Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

**Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 12/02/2018 0:00:00 al 02/03/2018 0:00:00

**Áreas/materias/ámbitos implicados:**

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**

#### Unidad de programación: Unidad 5: El movimiento

**Sinopsis:** Se comienza el bloque de física analizando la cinemática, es decir, el movimiento y las ecuaciones que los rigen.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C02, BFYQ01C08, BFYQ01C07, BFYQ01C01

**Competencias:**  
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
(CD) Competencia digital  
(CSC) Competencias sociales y cívicas  
(CEC) Conciencia y expresiones culturales  
(CL) Comunicación lingüística  
(AA) Aprender a aprender  
(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Instrumentos de evaluación:**

- Realización de controles.
- Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas.
- Participación en las actividades de clase
- Elaboración de trabajo de grupo(video e investigación científica)
- Realización de controles.
- Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas.
- Participación en las actividades de clase
- Elaboración de trabajo de grupo(video e investigación científica)

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Fundamentación metodológica

<b>Métodos de enseñanza y metodología:</b>	(EDIR) Enseñanza directiva, (EXPO) Expositivo
<b>Espacios:</b>	Aula clase
<b>Agrupamientos:</b>	(GGRU) Gran Grupo, (TIND) Trabajo individual, (GHET) Grupos Heterogéneos
<b>Recursos:</b>	Libro de texto Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet Videos didácticos Ordenadores

#### Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

<b>Estrategias para desarrollar la educación en valores:</b>	Con el fin de educar en el respeto a los compañeros, se realizará un vídeo sobre los movimientos en grupos de tres alumnos, en el que el aspecto cooperativo sea lo más importante. No se fomentará el individualismo ni el protagonismo de un solo alumno.
<b>Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:</b>	Igualdad

#### Implementación

<b>Periodo de implementación:</b>	Del 05/03/2018 0:00:00 al 23/03/2018 0:00:00
<b>Áreas/materias/ámbitos implicados:</b>	Matemáticas Filosofía (conceptos de geocentrismo y heliocentrismo, análisis del movimiento desde la antigüedad)

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**  
**Propuesta de mejora:**

#### Unidad de programación: Unidad 6: Las Fuerzas

<b>Sinopsis:</b>	Unidad dedicada al análisis de la dinámica, la parte de la física que analiza las fuerzas como causantes de todos los movimientos, aprendiendo cómo trabajar con fórmulasproblemas de la parte real.
------------------	--

#### Fundamentación curricular

<b>Criterios de evaluación:</b>	BFYQ01C02, BFYQ01C09, BFYQ01C10, BFYQ01C01
---------------------------------	--

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

<b>Competencias:</b>	(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CD) Competencia digital (CSC) Competencias sociales y cívicas (CEC) Conciencia y expresiones culturales (CL) Comunicación lingüística (AA) Aprender a aprender (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
<b>Instrumentos de evaluación:</b>	Realización de controles. Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas. Participación en las actividades de clase Elaboración de trabajo de grupo(video e investigación científica)

#### Fundamentación metodológica

<b>Métodos de enseñanza y metodología:</b>	(JROL) Juego de roles, (IGRU) Investigación Grupal, (INVG) Investigación guiada, (EDIR) Enseñanza directiva
<b>Espacios:</b>	Aula clase
<b>Agrupamientos:</b>	(GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual, (GGRU) Gran Grupo
<b>Recursos:</b>	Libro de texto Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet Videos didácticos Ordenadores

#### Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

<b>Estrategias para desarrollar la educación en valores:</b>	Trabajo grupal, fomento de igualdad y solidaridad, en tareas de clase.
<b>Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:</b>	Igualdad

#### Implementación

<b>Periodo de implementación:</b>	Del 26/03/2018 0:00:00 al 27/04/2018 0:00:00
<b>Áreas/materias/ámbitos implicados:</b>	

#### Valoración de ajuste

**Desarrollo:**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

### 1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química

#### Propuesta de mejora:

#### Unidad de programación: Unidad 7: Trabajo y energía

**Sinopsis:** Trabajamos con el concepto de trabajo, potencia y conservación de la energía en todas sus vertientes, tanto en el caso conservativo, como en el no conservativo.

#### Fundamentación curricular

**Criterios de evaluación:** BFYQ01C11

**Competencias:**  
(CL) Comunicación lingüística  
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
(AA) Aprender a aprender  
(CSC) Competencias sociales y cívicas

**Instrumentos de evaluación:**  
Realización de controles.  
Elaboración y entrega del cuaderno de clase, con resolución de las actividades planteadas.  
Participación en las actividades de clase

#### Fundamentación metodológica

**Métodos de enseñanza y metodología:** (EXPO) Expositivo, (EDIR) Enseñanza directiva

**Espacios:** Aula clase

**Agrupamientos:** (TIND) Trabajo individual, (GHET) Grupos Heterogéneos, (GGRU) Gran Grupo

**Recursos:**  
Libro de texto  
Proyector, pizarra digital y portátil con acceso a Internet  
Vídeos didácticos  
Ordenadores

#### Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

**Estrategias para desarrollar la educación en valores:**

**Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:**

#### Implementación

**Periodo de implementación:** Del 30/04/2018 0:00:00 al 15/06/2018 0:00:00

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE**  
**1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Física y Química**

**Áreas/materias/ámbitos  
implicados:**

**Valoración de ajuste**

**Desarrollo:**

**Propuesta de mejora:**