

EVOLUCIÓN DEL CURRÍCULO DE FÍSICA Y QUÍMICA DE SECUNDARIA Y BACHILLERATO (2002/2007/2015)

**Natalia Ramírez Luz , IES Peset Aleixandre, Paterna
GTF “Arquímedes”**

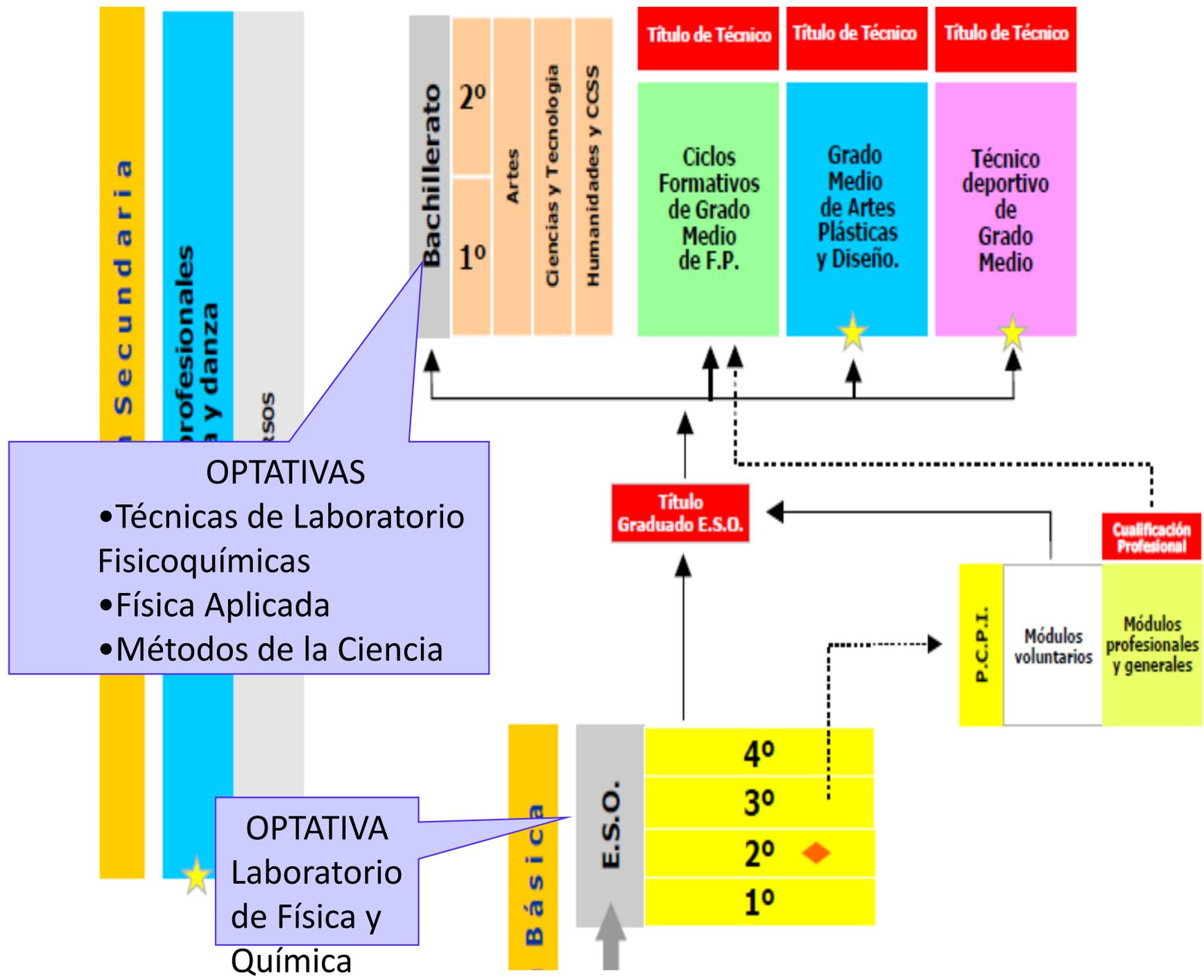
•DECRETO 39 /2002, de 5 de marzo, del Gobierno Valenciano, por el que se modifica el Decreto 47/1992, de 30 de marzo, del Gobierno Valenciano, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Valenciana. [2002/X2358]

•DECRETO 112/2007, de 20 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunitat Valenciana. [2007/9717]

•DECRETO 50/2002, de 26 de marzo, del Gobierno Valenciano, por el que se modifica el Decreto 174/1994, de 19 de agosto, del Gobierno Valenciano, por el que se establece el currículo del Bachillerato en la Comunidad Valenciana. [2002/X3174]

•DECRETO 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del Bachillerato en la Comunitat Valenciana. [2008/8761]

•DECRETO 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunitat Valenciana. [2015/5410].

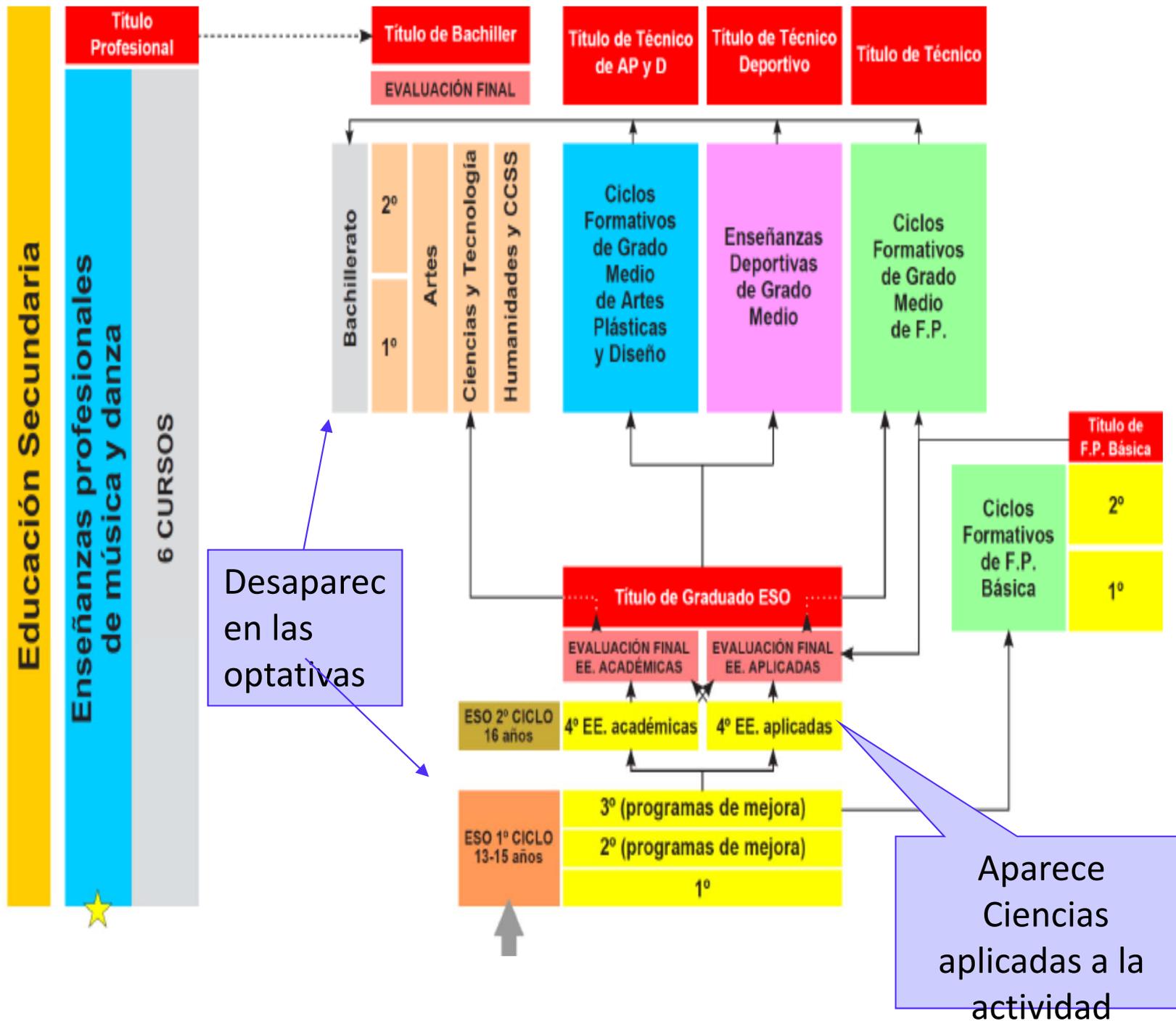


OPTATIVAS

- Técnicas de Laboratorio Físicoquímicas
- Física Aplicada
- Métodos de la Ciencia

OPTATIVA
Laboratorio de Física y Química

LOM CE



Horario del Primer Ciclo

MATERIA/HORAS	1º	2º	3º	
BLOQUE DE ASIGNATURAS TRONCALES	16	14	17	
Biología y Geología	3	-	2	5
Física y Química	-	2	2	4
Geografía e Historia	3	3	3	9
Lengua Castellana y Literatura	3	3	3	9
Matemáticas	4	3	-	1
Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas/aplicadas	-	-	4	1
Primera Lengua Extranjera	3	3	3	9
BLOQUE DE ASIGNATURAS ESPECÍFICAS(*)	8	10	9	
Educación Física	2	2	2	6
Religión/Valores Éticos	2	2	1	5
Específica 1: Música en 1º, 2º y 3º	2	2	2	6
Específica 2: Tecnología en 1º y 2º Elegir cualquiera de las materias específicas en 3º, excepto las ya cursadas obligatoriamente (*)	2	2	2	
Específica 3: Educación plástica, visual y audiovisual en 2º y 3º	-	2	2	4
BLOQUE DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA	6	6	6	
Valenciano: Lengua y Literatura	3	3	3	9
Asignatura a elegir entre: - Informática (Oferta obligada) - Refuerzo instrumental (sólo en primer curso) - Cualquiera de las materias específicas, excepto las ya cursadas obligatoriamente (*)	2	2	2	6
Tutoría	1	1	1	3
TOTAL	30	30	32	

¡Seguimos
con 13
asignaturas!

Horario del Segundo Ciclo

MATERIA/HORAS	4º ACADÉMICAS	4º APLICADAS
BLOQUE DE ASIGNATURAS TRONCALES	19	
Geografía e Historia	3	
Lengua Castellana y Literatura	3	
Primera Lengua Extranjera	3	
Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas/aplicadas	4	4
Biología y Geología / Economía (*)	3	-
Física y química / Latín (*)	3	-
Tecnología	-	3
Ciencias aplicadas a la actividad profesional / Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial	-	3
BLOQUE DE ASIGNATURAS ESPECÍFICAS	9	
Educación Física	2	
Religión/Valores Éticos	1	
Específica 1 (**)	3	
Específica 2 (**)	3	
BLOQUE DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA	4	
Valenciano: Lengua y Literatura	3	
Tutoría	1	
TOTAL	32	

Horario del Bachillerato en régimen ordinario (diurno)

MATERIA/HORAS	1º	2º
BLOQUE DE ASIGNATURAS TRONCALES	18	21
Filosofía	3	-
Lengua castellana y literatura	3	3
Primera lengua extranjera	3	3
Historia de España	-	3
Troncal de modalidad 1	4	4
Troncal de modalidad 2	4	4
Troncal de modalidad 3	4	4
BLOQUE DE ASIGNATURAS ESPECÍFICAS	10	8
Educación Física	2	-
Anatomía Aplicada / Cultura científica / Religión	2	-
Específica 1	3	4
Específica 2	3	4
BLOQUE DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA	4	4
Valenciano: lengua y literatura	3	3
Tutoría	1	1
TOTAL	32	33

1º ESO (la asignatura es obligatoria)

CIENCIAS NATURALES 2002 → 3 horas / semana	CIENCIAS NATURALES 2007 → 3 horas / semana	BIOLOGÍA GEOLOGÍA 2015 → 3 horas / semana
LOS CONTENIDOS RESTANTES SON DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	<u>Bloque 1. Contenidos comunes</u> Características básicas del trabajo científico y contenidos relacionados.	TODOS LOS CONTENIDOS SON DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
<u>1. La Tierra en el universo.</u> <u>2. La materia en el universo.</u> Propiedades de la materia. Estados de agregación de la materia y cambios de estado. Sustancias puras y mezclas. Homogeneidad y heterogeneidad. Átomos y moléculas.	<u>Bloque 2. La Tierra en el Universo</u> <u>– La materia en el Universo.</u> · Propiedades generales de la materia. Estados. Cambios de estado. · Identificación de sustancias puras y mezclas. Homogeneidad y heterogeneidad.. Técnicas de separación de sustancias. · Átomos y moléculas. Símbolos y fórmulas. LOS CONTENIDOS RESTANTES SON DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	

2º ESO (la asignatura es obligatoria)

CIENCIAS NATURALES 2002 → 3 horas / semana	CIENCIAS NATURALES 2007 → 3 horas / semana	FÍSICA Y QUÍMICA 2015 → 2 horas / semana
	<p><u>Bloque 1. Contenidos comunes</u></p> <p>Características básicas del trabajo científico y contenidos relacionados.</p>	<p><u>Bloque 1: La actividad científica.</u></p> <p>El método científico: etapas y características.</p> <p>Proyecto de investigación.</p> <p>Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>
<p><u>I. Materia y energía.</u></p> <p>Los sistemas materiales y la energía.</p> <p>Los cambios de posición en los sistemas materiales..</p> <p>Energía mecánica.</p> <p>La energía que percibimos. El calor. Propagación de la luz y el sonido.</p> <p>LOS CONTENIDOS RESTANTES SON DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</p>	<p><u>Bloque 2. Materia y energía</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sistemas materiales. · Composición de la materia · Los cambios de posición en los sistemas materiales. 	<p><u>Bloque 2: La materia.</u></p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Las fuerzas. · Estudio cualitativo del principio de Arquímedes. 	<p><u>Bloque 3: Los cambios.</u></p> <p>Cambios físicos y cambios químicos.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – La energía en los sistemas materiales. 	<p><u>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.</u></p>
	<p><u>Bloque 3. Transferencia de energía</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Calor y temperatura. – Luz y sonido. <p>LOS CONTENIDOS RESTANTES SON DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</p>	<p><u>Bloque 5: Energía.</u></p> <p>– Luz y sonido. (DESAPARECE)</p> <p>TODOS LOS CONTENIDOS SON DE FÍSICA Y QUÍMICA</p>

Jornades “La Física en Secundaria i Batxillerat”

PLA DE FORMACIÓ DIRIGIT A PROFESSORAT NO UNIVERSITARI 2016

3º ESO (la asignatura es obligatoria)

FÍSICA Y QUÍMICA 2002 → 2 horas / semana	FÍSICA Y QUÍMICA 2007 → 2 horas / semana	FÍSICA Y QUÍMICA 2015 → 2 horas / semana
I. Introducción al método científico.	Bloque 1. Introducción a la metodología científica	Bloque 1: La actividad científica.
II. Estructura y diversidad de la materia.	Bloque 3. Diversidad y unidad de estructura de la materia.	Bloque 2: La materia.
III. Cambios químicos y sus aplicaciones.	Bloque 4. Cambios químicos y sus aplicaciones	Bloque 3: Los cambios químicos.
		Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.
IV. Energía, electricidad y magnetismo.	Bloque 2. Energía y electricidad (no incluye magnetismo)	Bloque 5: Energía eléctrica (no incluye energía mecánica)

4º ESO (la asignatura es optativa)

FÍSICA Y QUÍMICA 2002 → 3 horas / semana	FÍSICA Y QUÍMICA 2007 → 3 horas / semana	FÍSICA Y QUÍMICA 2015 → 3 horas / semana
	Bloque 1. Introducción al trabajo experimental	Bloque 1: La actividad científica
III. El átomo y los cambios químicos.	Bloque 4. Estructura y propiedades de las sustancias. Bloque 5. Iniciación a la estructura de los compuestos de carbono	Bloque 2: La materia. Bloque 3: Los cambios.
I. Fuerzas y movimiento.	Bloque 2. Fuerzas y movimiento	Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.
II. Energía, trabajo y calor. La luz y el sonido	Bloque 3. Energía, trabajo y calor La energía de las ondas; luz y sonido	Bloque 5: Energía. <i>No incluye energía eléctrica.</i> <i>Desaparece luz y sonido.</i>
	Bloque 6. La contribución de la ciencia a un futuro sostenible	

DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN ESO SEGÚN EL CURRÍCULO 2013 ^{vo} Repetiti

2º ESO → 2 horas / semana	3º ESO → 2 horas / semana	4º ESO → 3 horas / semana
Bloque 1: La actividad científica.	Bloque 1: La actividad científica.	Bloque 1: La actividad científica
Bloque 2: La materia.	Bloque 2: La materia.	Bloque 2: La materia.
Bloque 3: Los cambios. Cambios físicos y cambios químicos.	Bloque 3: Los cambios químicos.	Bloque 3: Los cambios.
Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.	Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.	Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.
Bloque 5: Energía. – Luz y sonido. (DESAPARECE) TODOS LOS CONTENIDOS SON DE FÍSICA Y QUÍMICA	Bloque 5: Energía eléctrica (no incluye energía mecánica)	Bloque 5: Energía. No incluye energía eléctrica. Desaparece luz y sonido

Enfoque fenomenológico , explicación lógica de muchos de los fenómenos que los alumnos conocen.

Enfoque formal para dotar a los alumnos de las capacidades específicas de esta materia y sentar las bases para 1º Bachillerato.

1º BACHILLERATO

2002 → 4 horas / semana	2008 → 4 horas / semana	2015 → 4 horas / semana
1. Aproximación al trabajo científico. 3. La Medida.	1. Aproximación al trabajo científico. 3. La Medida.	Bloque 1: La actividad científica.
2. Relaciones Ciencia-Técnica-Sociedad.	2. Relaciones Ciencia-Técnica-Sociedad	
8. Revisión y profundización de la teoría atómico-molecular.	8. Revisión y profundización de la teoría atómico-molecular.	Bloque 2: Aspectos cuantitativos de la química.
9. El átomo y sus enlaces.	9. El átomo y sus enlaces. <i>Este bloque en 2015 pasa a Química de 2º</i>	
10. Cambios energéticos y materiales en las reacciones químicas.	10. Cambios energéticos y materiales en las reacciones químicas.	Bloque 3: Reacciones químicas.
		Bloque 4: Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.
11. Introducción a la química del carbono.	11. Introducción a la química del carbono	Bloque 5: Química del carbono.
4. Cinemática.	4. Cinemática.	Bloque 6: Cinemática.
5. Dinámica.	5. Dinámica.	Bloque 7: Dinámica. Incluye dinámica del movimiento armónico simple.
6. La energía y su transferencia: trabajo y calor.	6. La energía y su transferencia: trabajo y calor.	Bloque 8: Energía. Incluye energía del movimiento armónico simple, potencial eléctrico y trabajo para

2º BACHILLERATO FÍSICA	
CURRÍCULO 2002 Y 2008 → 4 horas / semana	2015 → 4 horas / semana
1. Aproximación al trabajo científico. 2. Física, Técnica y Sociedad.	Bloque 1: La actividad científica.
3. Interacción gravitatoria.	Bloque 2: Interacción gravitatoria.
6. Interacción electromagnética.	Bloque 3: Interacción electromagnética.
4. Vibraciones y ondas.	Bloque 4: Ondas.
5. Óptica.	Bloque 5: Óptica geométrica.
7. Elementos de Física relativista. 8. Elementos de Física cuántica. 9. Algunas aplicaciones de la Física moderna.	Bloque 6: Física del siglo XX.

INCONVENIENTES

- Pocas sesiones semanales
- El proceso de enseñanza-aprendizaje ha de ser demasiado guiado
- Fomenta la actitud pasiva
- No estimula la creatividad y la participación espontánea del alumno
- No hay tiempo para prácticas ni para trabajar mediante pequeños proyectos
- Ausencia de asignaturas que aborden el trabajo experimental:
 - Laboratorio de Física y Química (ESO)
 - Técnicas de Laboratorio Físicoquímica (Batxillerat)

VENTAJAS

- Separación de las Ciencias Naturales en 1º y 2º en Biología y Geología y Física y Química
- Se ha incrementado las horas de matemáticas en el primer ciclo de la ESO lo que puede mejorar el dominio de los conocimientos previos del área matemática.