

MATERIA	CURSO	TIPO	HORAS SEMANALES
FÍSICA Y QUÍMICA	1º BACHILLERATO	Modalidad	4
PROFESORADO			
José Francisco Jiménez-Sepúlveda Marín			
INTRODUCCIÓN			
La presente Guía Docente es un resumen de la Programación de la Materia, que está a disposición de las familias que lo soliciten.			
Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, como viene recogido en el Capítulo III, sección 1ª, Artículo 10.7:			
7. Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.			
Las enseñanzas de Física y Química en Bachillerato contribuyen de forma activa a que cada estudiante adquiera una base cultural científica rica y de calidad que le permita desenvolverse con soltura en una sociedad que demanda perfiles científicos y técnicos para la investigación y para el mundo laboral.			
El enfoque STEM que se pretende otorgar a la materia de Física y Química prepara al alumnado de forma integrada en las ciencias, para afrontar un avance que se orienta a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.			
Muchos alumnos y alumnas ejercerán probablemente profesiones que todavía no existen en el mercado laboral actual, por lo que el currículo de esta materia es abierto y competencial, y tiene como finalidad no solo contribuir a profundizar en la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia, sino también encaminar al alumnado a diseñar su perfil personal y profesional de acuerdo a las que serán sus preferencias para el futuro.			
El currículo de Física y Química se organiza en tres bloques los saberes básicos. El primer bloque de saberes básicos recoge la estructura de la materia y del enlace químico, lo que es fundamental para la comprensión de estos conocimientos en este curso y el siguiente, no solo en las materias de Física y de Química, sino también en otras disciplinas científicas que se apoyan en estos contenidos como la Biología. A continuación, el bloque de reacciones químicas proporciona al alumnado un mayor número de herramientas para la realización de cálculos estequiométricos avanzados y cálculos en general con sistemas fisicoquímicos importantes, como las disoluciones y los gases ideales.			
Los saberes básicos propios de la Química terminan con el bloque sobre Química orgánica, que se introdujo en el último curso de la Educación Secundaria Obligatoria y que se presenta en esta etapa con una mayor profundidad, incluyendo las propiedades generales de los compuestos del carbono, dominando su nomenclatura. Esto preparará a los estudiantes para afrontar en el curso siguiente cómo es la estructura y reactividad de los mismos, algo de evidente importancia en muchos ámbitos de nuestra sociedad actual, como por ejemplo, la síntesis de fármacos y de polímeros.			
Los saberes de Física comienzan con un estudio profundo del bloque de cinemática. Este bloque se presenta desde un enfoque vectorial, de modo que la carga matemática de esta unidad se vaya adecuando a los requerimientos del desarrollo madurativo del alumnado. Además, comprende un mayor número de movimientos que les permite ampliar las perspectivas de esta rama de la mecánica. Igual de importante es conocer cuáles son las causas del movimiento, por eso el siguiente bloque presenta los conocimientos, destrezas y actitudes correspondientes a la estática y a la dinámica. Aprovechando el enfoque vectorial del bloque anterior, el alumnado aplica esta herramienta a describir los efectos de las fuerzas sobre partículas y sobre sólidos rígidos en lo referido al estudio del momento que produce una fuerza, deduciendo cuáles son las causas en cada caso. Por último, el bloque de energía presenta los saberes como profundización en el trabajo, la potencia y la energía mecánica y su conservación; así como en los aspectos básicos de termodinámica que le permitan entender el funcionamiento de sistemas termodinámicos simples y sus aplicaciones más inmediatas. Todo ello encaminado a comprender la importancia del concepto de energía en nuestra vida cotidiana y en relación con otras disciplinas científicas y tecnológicas.			



Física y Química se presenta como una propuesta integradora que afianza las bases del estudio, poniendo de manifiesto el aprendizaje competencial, despertando vocaciones científicas entre el alumnado, combinado con una metodología integradora STEM, asegura el aprendizaje significativo del alumnado de lo que resulta un mayor número de estudiantes de disciplinas científicas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Competencia específica 1

Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.

Criterios de evaluación asociados:

- 1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.
- 1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.
- 1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.

Competencia específica 2

Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.

Criterios de evaluación asociados:

- 2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.
- 2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.
- 2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.

Competencia específica 3

Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.

Criterios de evaluación asociados:

- 3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
- 3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.
- 3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.
- 3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.

Competencia específica 4

Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.



Criterios de evaluación asociados:

- 4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.
- 4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.

Competencia específica 5

Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.

Criterios de evaluación asociados:

- 5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.
- 5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósters, presentaciones, artículos, etc.
- 5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.

Competencia específica 6

Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

Criterios de evaluación asociados:

- 6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.
- 6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

SABERES BÁSICOS**A. Enlace químico y estructura de la materia**

- FISQ.1.A.1. Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.
- FISQ.1.A.2. Estructura electrónica de los átomos: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la variación en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo y periodo.
- FISQ.1.A.3. Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.
- FISQ.1.A.4. Formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y las aplicaciones que tienen en la vida cotidiana.

B. Reacciones químicas

- FISQ.1.B.1. Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.
- FISQ.1.B.2. Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.
- FISQ.1.B.3. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables medibles propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
- FISQ.1.B.4. Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.



C. Química orgánica

FISQ.1.C.1. Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.

FISQ.1.C.2. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).

D. Cinemática

FISQ.1.D.1. Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.

FISQ.1.D.2. Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.

FISQ.1.D.3. Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.

E. Estática y dinámica

FISQ.1.E.1. Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.

FISQ.1.E.2. Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula o un sólido rígido con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.

FISQ.1.E.3. Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.

F. Energía

FISQ.1.F.1. Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.

FISQ.1.F.2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.

FISQ.1.F.3. Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
FISQ.1.A.1	4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2	4 , 5
FISQ.1.A.2	1.1	1
FISQ.1.A.3	1.1 , 1.2	1 , 2
FISQ.1.A.4	3.2	3
FISQ.1.B.1	1.2 , 2.3 , 3.1	1 , 2 , 3
FISQ.1.B.2	1.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 5.3 , 6.1	1 , 4 , 5 , 6
FISQ.1.B.3	1.2 , 3.1	1 , 3
FISQ.1.B.4	4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 5.3 , 6.1	4 , 5 , 6
FISQ.1.C.1	5.3 , 6.1	5 , 6
FISQ.1.C.2	3.2	3
FISQ.1.D.1	1.2 , 2.3 , 3.1 , 3.3 , 3.4 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 6
FISQ.1.D.2	2.2 , 3.1	2 , 3
FISQ.1.D.3	2.1	2
FISQ.1.E.1	1.1 , 2.1 , 2.2 , 2.3	1 , 2
FISQ.1.E.2	3.3	3
FISQ.1.E.3	1.2	1
FISQ.1.F.1	1.1 , 2.1 , 2.3 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 6
FISQ.1.F.2	1.2 , 1.3 , 2.1 , 3.3	1 , 2 , 3
FISQ.1.F.3	1.2 , 1.3 , 3.4	1 , 3

RECURSOS

Se usarán recursos variados, tanto en formato impreso, como digital y multimedia: libro de texto, textos, relaciones de actividades, presentaciones, vídeos, páginas web, ofreciendo así distintas formas de representación de los contenidos.



No se usará libro de texto en bachillerato LOMLOE. El material de referencia, de elaboración propia, es de uso compartido, y de libre acceso a través de la página web del instituto (fq.iespm.es). También podrá usarse la plataforma Classroom para subida de materiales.

Sobre el uso del laboratorio: El excesivo número de alumnos/as por aula impide en muchos casos el usar el laboratorio como lugar de trabajo, ya que su aforo para ser usado con las medidas de seguridad imprescindibles es de 24 personas. En lo posible se harán en el aula experiencias de cátedra como actividades de investigación y/o aplicación de los conocimientos adquiridos. También el uso de laboratorios virtuales es una alternativa interesante, si bien condicionada por la disponibilidad de las aulas de informática del centro.

METODOLOGÍA

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Como ciencia experimental que es esta asignatura, consideramos conveniente realizar experiencias de laboratorio en grupos de alumnos, simulaciones con el ordenador o bien experiencias magistrales desarrolladas por el profesorado.

Adaptación a la realidad del centro:

Intereses del alumnado: El interés mayoritario (y prácticamente unánime y así expresado por ellos y ellas) del alumnado pasa en primera opción por estudiar en el futuro carreras universitarias técnicas, que exigen superar la PAU con una calificación alta. Las acciones y actividades a realizar en la materia deben perseguir, al mismo tiempo que el desarrollo de las competencias, una óptima preparación para la prueba de PAU que, al menos durante este curso, tendrá características similares a las del curso pasado, y es previsible que las pruebas específicas de Física y de Química no difieran demasiado de lo que se ha venido haciendo hasta ahora.

Uso de los laboratorios: el elevado número de alumnos en el aula impide impartir clases en el laboratorio con estos grupos con seguridad (aforo máximo de 24 alumnos/as). En la medida de lo posible “el laboratorio irá al aula”, con experiencias de cátedra para fomentar el debate, y prácticas a realizar en pequeño grupo (4 alumnos) cuando el material pueda ser transportado y usado con seguridad en el aula.

Uso de los recursos TIC: El centro prohíbe que el alumnado haga uso de dispositivos móviles. Las aulas de informática tienen un alto grado de ocupación estable (grupos que tienen asignada dichas aulas como lugar habitual de clase). Hay dos carros de portátiles que podrán ser usados ocasionalmente, además del ordenador de clase.

EVALUACIÓN

La LOMLOE establece el carácter competencial de la educación. Ésta debe procurar que el alumnado adquiera conocimiento y sepa aplicarlo para comprender y explicar el mundo que le rodea, y tomar un papel activo en la construcción del mismo, desarrollándose como persona.

Los criterios de evaluación (que se enumeran más abajo) son los referentes a la hora de evaluar la adquisición de las distintas competencias específicas y generales que vienen recogidas en la normativa.

Los distintos instrumentos de evaluación usados son los mecanismos objetivos para observar el grado de consecución de las competencias, y con su indicación numérica se califican los distintos criterios de evaluación implicados en cada instrumento específico.

Se usarán preferentemente instrumentos que permitan la observación del trabajo realizado en clase, que ofrezcan garantías de autoría por parte de los alumnos/as (con el objeto de evitar fraudes y discriminaciones de tipo socioeconómico, al no poder pagar a personas o herramientas de inteligencia artificial que les ayuden en exceso a la realización de las tareas), y de los que quede constancia documental.

Se usarán instrumentos variados: pruebas escritas, cuestionarios, ejercicios de clase con material. Cada instrumento lleva asociados uno o varios criterios de evaluación, que se especificarán. El nivel de logro observado al aplicar los instrumentos marca la calificación de los criterios correspondientes.



La calificación de cada criterio de evaluación será la media aritmética de las calificaciones de ese criterio obtenidas durante el trimestre (o durante todo el curso en la evaluación ordinaria) en los distintos instrumentos de evaluación.

La calificación obtenida en cada trimestre y al final de curso será la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación.

Evaluación Extraordinaria:

Aquel alumnado que no haya superado las competencias y tenga calificación inferior a 5 en la evaluación ordinaria, tendrá que presentarse a la Evaluación Extraordinaria. Se cumplimentará el informe preceptivo con los criterios de evaluación no superados, que será enviado a las familias, o al propio alumno/a si es mayor de edad.

La Evaluación Extraordinaria se realizará usando como instrumento una prueba escrita para evaluar los criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria. Dicha prueba se realizará en el mes de junio, en la fecha, lugar y hora que determine el Equipo Directivo del centro.

PROGRAMAS DE REFUERZO PARA ALUMNADO REPETIDOR:

Para este alumnado se elaborará un programa individualizado que estará dirigido a reforzar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Se informará al alumnado seleccionado y a sus familias mediante el correspondiente informe.

PROGRAMAS DE REFUERZO PARA ALUMNADO QUE HA PROMOCIONADO DE CURSO CON LA MATERIA PENDIENTE:

Para este alumnado se elaborará un programa individualizado que estará dirigido a reforzar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Se informará al alumnado seleccionado y a sus familias mediante el correspondiente informe.

SECUENCIACIÓN PREVISTA DE LAS UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN

Primer Trimestre

Unidad de programación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
0. Formulación inorgánica (10 sesiones)	FISQ.1.A.4	3.2	3
1. Naturaleza de la materia (10 sesiones)	FISQ.1.B.1	1.2 , 2.3 , 3.1	1 , 2 , 3
	FISQ.1.B.3	1.2 , 3.1	1 , 3
	FISQ.1.A.4	3.2	3
2. Disoluciones (10 sesiones)	FISQ.1.B.3	1.2 , 3.1	1 , 3
	FISQ.1.A.4	3.2	3
3. Estructura atómica. Enlace Químico (10 sesiones)	FISQ.1.A.1	4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2	4 , 5
	FISQ.1.A.2	1.1	1
	FISQ.1.A.3	1.1 , 1.2	1 , 2
	FISQ.1.A.4	3.2	3

Segundo Trimestre

4. Las reacciones químicas (14 sesiones)	FISQ.1.F.3	1.2 , 1.3 , 3.4	1 , 3
	FISQ.1.B.1	1.2 , 2.3 , 3.1	1 , 2 , 3
	FISQ.1.B.2	1.3 , 4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 5.3 , 6.1	1 , 4 , 5 , 6
	FISQ.1.B.3	1.2 , 3.1	1 , 3
	FISQ.1.B.4	4.1 , 4.2 , 5.1 , 5.2 , 5.3 , 6.1	4 , 5 , 6
	FISQ.1.A.4	3.2	3
5. Química del carbono (13 sesiones)	FISQ.1.C.1	5.3 , 6.1	5 , 6
	FISQ.1.A.4	3.2	3



6. Cinemática (I): Magnitudes descriptoras del movimiento: MRU (13 sesiones)	FISQ.1.D.1	1.2 , 2.3 , 3.1 , 3.3 , 3.4 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 6
	FISQ.1.D.2	2.2 , 3.1	2 , 3
	FISQ.1.D.3	2.1	2
Tercer Trimestre			
7. Cinemática (II): Movimientos acelerados (12 sesiones)	FISQ.1.D.1	1.2 , 2.3 , 3.1 , 3.3 , 3.4 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 3 , 6
	FISQ.1.D.2	2.2 , 3.1	2 , 3
	FISQ.1.D.3	2.1	2
8. Estática y dinámica (15 sesiones)	FISQ.1.E.1	1.1 , 2.1 , 2.2 , 2.3	1 , 2
	FISQ.1.E.2	3.3	3
	FISQ.1.E.3	1.2	1
9. La energía y su transferencia (13 sesiones)	FISQ.1.F.1	1.1 , 2.1 , 2.3 , 6.1 , 6.2	1 , 2 , 6
	FISQ.1.F.2	1.2 , 1.3 , 2.1 , 3.3	1 , 2 , 3
	FISQ.1.F.3	1.2 , 1.3 , 3.4	1 , 3

