

SUBJECT:	Physics and Chemistry 2ºESO	YEAR:	21/22	TIMING:	3
-----------------	------------------------------------	--------------	-------	----------------	---

WHAT TO LEARN (UNIDADES DIDÁCTICAS)		
1 st TERM	2 nd TERM	3 rd TERM
<p>Block 1. Scientific activity</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scientific method: steps. - Measurement of magnitudes. International System of Units. Scientific notation. - Use of Information and Communication Technologies. - Working in the laboratory. - Investigation research. <p>Block 2. Matter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Properties of matter. - Aggregation states.. - Kinetic-theory of matter. - Energy. Units. - Thermal energy. The heat and the temperature. <p>Specific vocabulary and grammar expressions related to the subject.</p>	<p>Block 2. Matter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pure substances and mixtures. Chemical elements. - Methods of separation of mixtures. - Atomic structure. Isotopes Atomic models (Dalton, Thomson and Rutherford). - Periodic system of the elements. - Elements and compounds of special interest towards industrial, technological and biomedical applications.. <p>Specific vocabulary and grammar expressions related to the subject.</p>	<p>Block 4. Movement and forces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forces. Effects Average speed, instantaneous speed and acceleration. - Simple machines. - Forces of nature: gravitational, electric and magnetic. <p>Block 5. The energy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energy. Units. - Types. Transformations of energy and their conservation. - Energy sources. - Rational usage of energy. - Industrial aspects of energy. <p>Specific vocabulary and grammar expressions related to the subject.</p>

GOALS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Understand and express scientific messages using oral and written language. 2. Apply personal strategies, consistent with the procedures of Science, in solving problems. 3. Participate in simple activities and experiences that allow us to assess the facts and concepts studied and assess the teamwork of Science itself. 4. Value scientific knowledge as a process in construction and engine of technological development.

HOW TO LEARN (METHODOLOGY, ORGANIZATION, MATERIAL, SPECIFIC RULES,...)
<p>Each unit begins with a presentation so that students have a clear idea of what they are going to explain.</p> <p>Students will be shown how to acquire the technique to solve the problems, habitual activity in this matter.</p> <p>Different forms of expression will be encouraged at all times: oral, written, through schemes or drawings ...</p> <p>The textbook is a useful instrument for students. The activities proposed in the textbook and the complementary ones that will be given throughout the course are very varied and graduated in their difficulty.</p> <p>These activities will be complemented with readings that help improve oral expression, consolidate scientific language, simple and precise, and develop the reasoning for the necessary rigor.</p> <p>In all written tests, the assessment criteria will be recorded, which will generally refer to the numerical value of each proposed exercise or problem as well as to important aspects to be taken into account and necessary justifications.</p> <p>TEXT BOOK: Physics and Chemistry Secondary 2, by McGraw Hill Education.</p> <p>MATERIALS NEEDED: Textbook, classifying folder or notebook with notes and class exercises. Scientific calculator.</p> <p>Recommendations for the personal study and work system:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pay attention to the explanations and daily recommendations of the teaching staff. Every day complete the proposed tasks and review what is given in class. Ask the questions that arise in the study of the subject. Prepare exams in time; Don't study just the last day.

- For the full benefit from the classes a minimum level of attention is required. It implies silence and respect for speaking turns, as well as an active participation in the small advance of each day.

GRADING INSTRUMENTS

Students will be monitored throughout the course to set the mark. Not only will the knowledge acquired be considered, but also attitudes to the subject and the working methods will be taken into account. In order to get an evaluation as objective as possible, the following instruments will be used:

OBJECTIVE TESTS: At least two written tests will be carried out in each term. All of them will include a theoretical part (questions) and problems; the weight of one or the other part will depend on the nature of the matter to be evaluated.

Formulation test: it will be necessary to pass the test with fewer mistakes than 30 % of the proposed formulas. Passing this test will be necessary to pass the subject.

SPECIFIC CORRECTION CRITERIA: Order, cleanliness, presentation, quality of writing and spelling will be assessed. The clarity and consistency of the presentation will be really important. Resolutions of exercises without proposals, reasoning and detailed explanations of the process followed will not be taken into account. In problem solving, both the correct approach and the choice of a strategy that can lead to the solution, as well as the execution itself, will be assessed.

ATTITUDE AND PERSONAL WORK: in this section the correct and respectful behaviour of the student will be assessed, their participation in the classroom with questions, answers or observations made in an orderly manner, the attention and perseverance in carrying out the tasks, both in class and at home.

GRADING CRITERIA

TO OBTAIN THE TERM MARK, THE FOLLOWING PERCENTAGES WILL BE CONSIDERED:

EXAMS	WORKS	ATTITUDE
70%	20%	10%

The final grade will be calculated by counting the following percentages:

25% 1st term 40% 2nd term 35% 3rd term

IN CASE OF A NON PRESENTIAL EDUCATION, THE GRADING CRITERIA WILL CHANGE:

TESTS	COURSEWORK	ATTITUDE
40%	50%	10%

Student's work to be considered: video call attendance and/or resolution of delivered activities.

The evaluation criteria will be of a diagnostic and formative nature, prioritising the progression and achievement of the general objectives established for the stage and the development of the key competences. Therefore, the mark of the proposed activities will consider the correct execution of the same and/or, where appropriate, the development of the activity with the raising of doubts that may have arisen in its execution.

RETEST

Given the continuity of the subject, the procedure for re-sit it will be as follows:

The first exam of the 2nd term will be used to re-sit the 1st term. At the beginning of the 3rd term, a re-test of all the Chemistry will be set. After the 3rd term, the Physics retest exam will be set. If the mark of these exams is 5 or higher than 5, the previous term will be scored with 5.

For those students who have a failed part (Physics or Chemistry), in the ordinary term a recovery of that part will be taken.

An exam will be held in the extraordinary call that will cover the whole Physics and Chemistry course.

ASIGNATURA:	Física y Química 2ºESO	CURSO :	21/22	HORAS/SEM.:	3
--------------------	-------------------------------	-------------------	--------------	--------------------	----------

QUÉ APRENDER (UNIDADES DIDÁCTICAS)		
1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
<p>Bloque 1. La actividad científica</p> <ul style="list-style-type: none"> - El método científico: sus etapas. - Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. - Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. - El trabajo en el laboratorio. - Proyecto de investigación. <p>Bloque 2. La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propiedades de la materia. - Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. - Energía. Unidades. - Energía térmica. El calor y la temperatura. 	<p>Bloque 2. La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustancias puras y mezclas. Elemento químico. - Métodos de separación de mezclas. - Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford). - El sistema periódico de los elementos. - Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. 	<p>Bloque 4. El movimiento y las fuerzas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. - Máquinas simples. - Fuerzas de la naturaleza: gravitatorias, eléctricas y magnéticas. <p>Bloque 5. La energía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energía. Unidades. - Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. - Fuentes de energía. - Uso racional de la energía. - Aspectos industriales de la energía.

OBJETIVOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender y expresar mensajes científicos utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad. 2. Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas. 3. Participar en actividades y experiencias sencillas que permitan valorar los hechos y conceptos estudiados y valorar el trabajo en equipo propio de la Ciencia. 4. Valorar el conocimiento científico como proceso en construcción y motor del desarrollo tecnológico.

CÓMO APRENDER (METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN, MATERIAL, NORMAS ESPECÍFICAS,...)
<p>Cada unidad a tratar se inicia con una presentación para que los alumnos tengan una idea clara de lo que se les va a explicar.</p> <p>Se procurará que el alumno vaya adquiriendo la técnica para resolver los problemas, actividad habitual en esta materia .</p> <p>Se estimularán en todo momento las diferentes formas de expresión: oral, escrita, a través de esquemas o dibujos...</p> <p>El libro de texto es un instrumento útil para los alumnos. Las actividades propuestas en el libro de texto y las complementarias que se les darán a lo largo del curso son muy variadas y graduadas en su dificultad.</p> <p>Estas actividades se complementarán con lecturas que ayudan a mejorar la expresión oral, a consolidar el lenguaje científico, simple y preciso, y a madurar los razonamientos desde el necesario rigor.</p> <p>En todas las pruebas escritas que se realicen, se hará constar los criterios de calificación de las mismas, que generalmente se referirán al valor numérico de cada ejercicio o problema propuesto y a aspectos importantes a tener en cuenta y justificaciones necesarias.</p> <p>LIBRO DE TEXTO: Physics and Chemistry Secondary 2, by McGraw Hill Education.</p> <p>MATERIALES NECESARIOS: Libro de texto, carpeta clasificadora o cuaderno con los apuntes y ejercicios de clase. Calculadora científica.</p> <p>Recomendaciones sobre el sistema de estudio y trabajo personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prestar atención a las explicaciones y recomendaciones diarias del profesorado. Todos los días realizar la tarea propuesta y repasar lo dado en clase. Preguntar las dudas que vayan surgiendo en el estudio de la asignatura. Preparar los exámenes con tiempo; no estudiar solo el último día.

- Para el desarrollo correcto de las clases se requiere un nivel mínimo de atención que conlleva silencio y respeto al turno de palabra, así como una participación activa en el pequeño avance de cada día.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El rendimiento del alumno en cada evaluación se reflejará en una nota, que tendrá en cuenta varios factores: su actitud hacia el trabajo en la asignatura reflejada a través de su participación en el aula, las tareas realizadas en casa y la cumplimentación del cuaderno de clase y su progreso en el aprendizaje de los contenidos a través de pruebas escritas. Con todo ello la calificación del alumno, será el resultado de las siguientes aportaciones:

PRUEBAS ESCRITAS: se realizarán al menos dos en cada evaluación y en ellas se valorará la corrección del lenguaje, atendiendo a la expresión de conceptos y a la ortografía, la capacidad de comprensión lectora y de relacionar ideas, el orden y la presentación, así como la exactitud en los cálculos matemáticos.

Las calificaciones obtenidas en las pruebas de diagnóstico entrarán en el cómputo de notas a tener en cuenta en la evaluación final.

ACTITUD Y TRABAJO PERSONAL: contempla diversas contribuciones del alumno: el cuaderno de clase que se revisará periódicamente para comprobar que está actualizado y con los ejercicios corregidos, ejercicios propuestos para su realización en el aula o en casa, actividades complementarias, trabajos de investigación individuales o en grupo. Intervenciones y comportamiento en clase.

Redondeo de la nota: Debido a que en el boletín y por ley deben aparecer números enteros y no decimales, el criterio que se ha adoptado es el matemático, mayor o igual a 0,5 es el número superior y menor de 0,5 el inferior. Criterio ya adoptado matemáticamente por las fórmulas de ordenador.

En la convocatoria extraordinaria sólo se considerará la nota del examen para aprobar o suspender la asignatura.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

PARA OBTENER LA NOTA DE LA EVALUACIÓN SE CONSIDERARÁN LOS SIGUIENTES PORCENTAJES

PRUEBAS	TRABAJOS	ACTITUD
70%	20%	10%

La nota final se calculará contando los siguientes porcentajes:

25% 1ª evaluación 40% 2ª evaluación 35% 3ª evaluación

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN EN CASO DE ENSEÑANZA NO PRESENCIAL:

60% de la calificación: actividades diarias realizadas: asistencia a videollamadas y/o resolución de actividades para entregar.

Los criterios de evaluación tendrán carácter diagnóstico y formativo, priorizando la progresión y consecución de los objetivos generales establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave. Por tanto, la calificación de las actividades propuestas considerará la correcta ejecución de la misma y/o, en su caso, el desarrollo de la actividad con el planteamiento de dudas que hayan podido surgir en su realización.

40% de la calificación: pruebas objetivas (cuestionarios de Google Forms, Kahoots, exámenes) que se realicen durante el periodo lectivo no presencial.

RECUPERACIÓN

Dada la continuidad de la materia, el procedimiento de recuperación de la misma será el siguiente:

El primer examen de la 2ª evaluación servirá de recuperación de la 1ª evaluación. Al comenzar la 3ª evaluación se realizará una recuperación de toda la Química. Después de la 3ª evaluación se realizará el examen de recuperación de Física. Si la calificación de estas pruebas es 5 o superior a 5, la evaluación anterior será calificada con 5.

Para aquellos alumnos que tengan alguna parte suspendida (Física o Química), en la evaluación ordinaria se realizará una recuperación de dicha parte.

Se realizará un examen en la convocatoria extraordinaria que abarcará toda la asignatura de Física y Química.



IES
Sierra de
Leyre

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN
