Planificación de la asignatura de física y química 2º ESO. 3er trimestre (online). IESO Arroyo de la Encomienda

I. JUSTIFICACION DE LA NUEVA PLANIFICACIÓN

Esta nueva planificación de la asignatura de física y química surge de la situación de alarma sanitaria causada por el COVID-19 y atiende a la INSTRUCCIÓN DE 17 DE ABRIL DE 2020, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS, PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN EDUCATIVA DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, RELATIVA AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE Y LA EVALUACIÓN FINAL DEL CURSO ACADÉMICO 2019-2020. Esta instrucción marca en su primer párrafo:

> *"una reorganización que afecta a toda la comunidad educativa e implica el desarrollo de distintas actuaciones por parte de los equipos directivos, los órganos de coordinación docente, los tutores, el profesorado y la inspección educativa, con la finalidad de que dicha suspensión origine el menor impacto posible en la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje"*

El hecho de tener que realizar el último trimestre de curso de manera online, ha obligado al departamento a modificar la programación y planificar una serie de actividades dirigidas por un lado a permitir la recuperación de esta asignatura a aquellos alumnos con los dos primeros trimestres o alguno de ellos suspendido y por otro lado al refuerzo, afianzamiento y ampliación de los contenidos de este curso para que los alumnos puedan continuar con la asignatura de física y química en 3º ESO con garantías de éxito y esta situación no le suponga un retraso en su formación científica.

II. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

La citada instrucción también insiste en:

> *"Durante el tercer trimestre, el proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá como referente los contenidos que se determinen como esenciales en las distintas asignaturas….El diseño y elaboración de materiales, actividades y pruebas, estará orientado a la recuperación, consolidación y ampliación de materia que permita la adquisición de los aprendizajes y las competencias imprescindibles en cada enseñanza. Las tareas, trabajos, actividades o pruebas a desarrollar durante este tercer trimestre se definirán en base a tres niveles sucesivos, que se tendrán en cuenta posteriormente para la evaluación final. En primer lugar, la recuperación de los aprendizajes trabajados y no adquiridos en los trimestres anteriores; en segundo lugar, la consolidación de los aprendizajes vinculados a los contenidos esenciales establecidos en las adaptaciones de las programaciones didácticas para este tercer trimestre y, por último, el avance en los aprendizajes vinculados a los contenidos curriculares trabajados íntegramente de forma no presencial. Las actividades diseñadas por los docentes para este tercer trimestre serán globalizadas e integradoras, estarán adaptadas igualmente a los contenidos esenciales y orientadas a la consecución de las competencias imprescindibles, utilizando metodologías activas, para favorecer el aprendizaje significativo y la motivación del alumnado.*
> *Se realizará una planificación ajustada de las actividades en función de las características y medios disponibles por el alumnado, sin que haya un exceso de actividades diarias o semanales, debiéndose dar retorno periódico de información al alumnado o sus familias sobre las actividades desarrolladas".*

Por tanto, se va a plantear un refuerzo de los contenidos trabajados hasta la entrada en vigor del estado de alarma y que son:

BLOQUE 1.- LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Unidad 1. La materia y la medida: Qué estudia la física y la química**.** Propiedades de la materia. Definición y medida de magnitudes físicas. Sistema Internacional de Unidades. Factores de conversión entre unidades. Notación científica.

BLOQUE 2.- LA MATERIA

Unidad 2. Estados de la materia: Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Gráficas T-t. Magnitud física densidad.

Unidad 3. La diversidad de la materia: Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: Disoluciones acuosas, Métodos de separación de mezclas. El trabajo en el laboratorio: instrumentos de medida y montajes en la separación de mezclas

Unidad 4 A. Viaje por el interior de la materia Estructura atómica. Partículas subatómicas. Isótopos. Átomos, moléculas, cristales. Número atómico (Z) y másico (A). Modelos atómicos sencillos. Formación de iones. Definición de cambios físicos y cambios químicos

Unidad 4 B: Tabla periódica, El Sistema Periódico de los elementos: Grupos y períodos. Símbolos químicos de los elementos más comunes. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas de la IUPAC.

BLOQUE 3.- FUERZAS Y MOVIMIENTO

Unidad 5 A. Las fuerzas: Las fuerzas. -Efectos: a) deformación (Ley de Hooke). Dinamometro. b) modificar estado de movimiento.

Unidad 5 B. **El movimiento**. -Posición. Trayectoria. Desplazamiento. .-Velocidad media e instantánea.-M.R.U.-Gráficas posición tiempo.

La concreción de los contenidos, criterios de evaluación estándares de aprendizaje y competencias básicas asociados a cada uno de ellos son los indicados en la programación de principio de curso.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha planificado este tercer trimestre de la siguiente manera:

FECHA	**Repaso/refuerzo** **(para todos)**	**Ampliación (para aquellos alumnos que quieran saber un poco más)**	**FECHA APROX DE test/prueba ON LINE (únicamente sobre los conceptos de repaso/refuerzo)**
14-17 abril	Tema 1: La materia y la medida. Habituarnos a cómo mandar documentos, hacer ex on line…	-------	17 ABRIL
20-23 abril	Magnitud física Temperatura	---------	cuestionario
A PARTIR DE ESTA FECHA, EL RITMO DE TRABAJO VA A AUMENTAR PUES EN PRINCIPIO LOS PROBLEMAS DE ACCESO Y MEDIOS ESTAN SOLVENTADOS Y LOS ALUMNOS SE HAN FAMILIARIZADO CON LA PLATAFORMA Y MÉTODO DE ESTUDIO DESPUÉS DE LO REALIZADO ANTERIORES SEMANAS			
Semana 27-30 abril	Tema 2: Estados de la materia	Leyes de los gases	Jueves 30 abril 12:00-13:30h
Semana 4-8 mayo	Tema 4: El átomo y la tabla periódica (apuntes de clase y pág 80, 81, 82 y 83 del libro). Símbolos de los elementos químicos.	Manejo de tabla periódica y cálculo de masas moleculares	Viernes 8 mayo 12:00-13:30h
Del 11-20 mayo	Formulación química (compuestos binarios)	-------	Test abierto
Recuperación del primer trimestre: Cuestionario global de los temas anteriores. LUNES 18 MAYO			
Del 21- 29 mayo	Tema 3: Diversidad de la materia. Cálculo de concentración de disoluciones	--------	Se indicará

	(apuntes de clase). Instrumental de laboratorio.		
Del 1-5 junio	Tema 5: Fuerzas y movimientos	Fuerzas en la naturaleza: fuerza gravitatoria y fuerza electromagnética	Se indicará
Recuperación del segundo trimestre: Cuestionario global de tema 3 y 5 LUNES 8 JUNIO			
8-23 junio	Posibilidades: Prácticas de física y química en casa. Lectura del libro: "Maldita física" (disponible en pdf en la plataforma) Exámenes finales		Entrega informes de prácticas. Se indicará en su momento

Cualquier cambio en esta planificación será debidamente informado a través de los medios telemáticos disponibles.

III. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Toda la docencia de física y química se va a realizar a través del curso disponible en el **aula Virtual del IESO**. Cada semana de trabajo tendrá una pestaña diferente en el curso de física y química para facilitar el trabajo y la búsqueda de los materiales y evitar que los alumnos se pierdan en la plataforma.

Todos los lunes se publicará en el curso de Aula Virtual la agenda de la semana, vídeos explicativos y propuestas de ejercicios, algunos voluntarios y otros obligatorios. También se incluirán Videos con los procedimientos de realización de problemas paso por paso. Durante la semana se atiende a través de la plataforma a las dudas y sugerencias que los alumnos puedan plantear. Es importante que lo hagan en el foro porque de esa manera se benefician otros compañeros de las explicaciones. La participación en dicho foro puede ser o bien planteando dudas o bien solucionando la que otros compañeros planteen, aportando sugerencias de trabajo que puedan ser de utilidad para todos los compañeros.

Al final de cada una de las semanas o la largo de las mismas se realizarán pruebas on line obligatorias para todos los alumnos. Dichas pruebas sirven por un lado para tener una visión del grado de consecución de los objetivos por parte de la profesora y por otro lado como autoevaluación de los alumnos y conocimiento de su nivel competencial propio. Es interesante que ellos sean partícipes de su propio aprendizaje, reforzando individualmente aquellos aspectos que entiendan no hayan cumplido sus expectativas. Siempre con la dirección de la profesora cuando lo requieran.

El número de tareas que se propondrán serán siempre acordes a la carga lectiva, sin pretender sobrecargar a los alumnos con actividades, sino que cada uno de ellos sea consciente del nivel de trabajo que le exige conseguir los objetivos marcados, puesto que en pocos casos son coincidentes.

IV. EVALUACIÓN DEL CURSO

Al finalizar el curso, los docentes que imparten clase a cada grupo llevarán a cabo la evaluación final de los resultados alcanzados por el alumnado, debiendo tener en consideración la situación vivida durante este tercer trimestre para realizar la citada evaluación. En la valoración global del alumnado se tendrán fundamentalmente en consideración los resultados de las dos primeras evaluaciones y, a partir de ellos, se valorarán de forma positiva todas las actividades y pruebas realizadas por el alumnado durante el tercer trimestre.

Desde el departamento INSISTIR de la dificultad de realizar evaluaciones objetivas a distancia, incluidas las pruebas on line de conocimientos mínimos, siendo muy difícil garantizar que eso que los alumnos escriben refleja realmente su nivel de conocimiento. Es una realidad que los trabajos y los cuestionarios pueden realizarlos con ayuda o bien de su entorno o mirando los libros de texto y materiales que tienen a su disposición o incluso copiando unos de otros. La profesora no tiene ningún medio de control en ese sentido y únicamente puede jugar con la responsabilidad, honestidad y buen hacer de los alumnos y su

entorno. Por otro lado, no hay que olvidase de las dificultades técnicas que puedan tener los alumnos con menos recursos tecnológicos y menos habilidades informáticas., Lo único que sí se puede ASEGURAR es la disponibilidad de la profesora hacia todos los alumnos, ofreciendo toda la ayuda y el refuerzo que ellos soliciten, tanto educativo como emocional. En todo momento las decisiones tomadas serán utilizando criterios de objetividad y de justicia, además de considerar la situación anómala que ha llevado al final de este curso y que todos de alguna manera estamos sufriendo.

Todas las actividades y pruebas realizadas durante este tercer trimestre van a ser claves para, por un lado, el refuerzo de los contenidos trabajados durante los dos primeros trimestres para todos los alumnos y para la recuperación de la asignatura de aquellos alumnos con evaluaciones anteriores suspendidas. De ahí la importancia de que estos y todos los demás alumnos mantengan nivel de trabajo adecuado a la carga lectiva de la asignatura, sin que ello suponga una situación de nerviosismo a sumar a la propia de una situación social de alarma sanitaria.

V. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los docentes realizarán el seguimiento de las actividades propuestas y completadas por el alumnado, reflejándolo en sus registros, de forma individualizada, de modo que permita constatar el nivel de desempeño y autonomía, así como la actitud y esfuerzo realizado, y que constituirá el instrumento básico de evaluación

El proceso de evaluación continua se establecerá con base en tres niveles:
a. I. Implica la consecución de los aprendizajes no adquiridos durante los dos primeros trimestres, es decir la recuperación de las citadas evaluaciones.
b. II. Implica la adquisición de los aprendizajes determinados como mínimos en las adaptaciones realizadas en las programaciones didácticas.
c. III. Implica un desarrollo de trabajo autónomo por parte del alumnado en la profundización y ampliación de nuevos aprendizajes.

Para poder evaluar a los alumnos de manera objetiva, se utilizarán:

a) Las actividades propuestas de carácter obligatorio (de repaso y consolidación).

b) Las actividades propuestas de carácter voluntario (de ampliación de aquellos contenidos propios del curso que no se han desarrollado durante la docencia presencial).

c) La corrección de las tareas y ejercicios. Una vez finalizado el plazo de entrega, el alumno tendrá a su disposición las soluciones de las tareas y a partir de ellas, el alumno deberá autocorregirse. La autoevaluación fomenta también, la autoestima y la independencia.

d) La realización de los cuestionarios/test de evaluación/autoevaluación.

e) La lectura de un libro de temática de física y química, acorde al nivel de los alumnos. Fichas de lectura.

f) La realización de prácticas de física y química sencillas que se pueden realizar con materiales caseros y sin ningún peligro en el respectivo domicilio. Informes de las prácticas.

En todo momento especial atención a los siguientes aspectos:

a) El visionado de los materiales del curso: no basta con pinchar en el recurso, sino que **deben visualizarlo y trabajarlo**. La plataforma ofrece información acerca de estas actuaciones por parte de los alumnos.

b) La realización de las actividades o tareas planteadas como obligatorias. **Deben estar completas y presentadas en forma y plazo**. Se tendrán en cuenta situaciones personales que justifiquen el retraso en alguna de ellas.

c) La corrección de los errores posteriores a las consultas hechas a la profesora y resueltas inicialmente por esta. Los alumnos **deben hacer las correcciones indicadas por la profesora** y volver a mandar los ejercicios resueltos correctamente si así se le indica. Para este apartado se necesita una implicación y responsabilidad de los alumnos imprescindible para que sean partícipes de su propio aprendizaje. Dicha autoevaluación, como reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje, pretende que éste se corresponsabilice de su propia educación, que tome conciencia de sus avances o estancamientos y de la adecuación de su método de trabajo.

d) La participación en los foros tanto para dudas como incluyendo links o actividades interesantes en los temas. Esto indicará un mayor **interés** por la asignatura.

e) La presencia de **faltas ortografía** de ortografía que pueden suponer una rebaja en su calificación, según criterio de Centro.

La nota final de los alumnos de segundo de la eso física y química será:

a) Alumnos con el primer y segundo trimestre aprobados. Mantendrán su nota si bien es necesario seguir trabajando en Aula Virtual lo que ahí se planifique todas las semanas. Según la calidad de su trabajo y esfuerzo podrán subir la nota media del curso. Se les propondrán actividades de ampliación.

b) Alumnos con primer y segundo trimestre suspendidos o alguno de ellos: todas las actividades que se realizan en este tercer trimestre, incluidos las pruebas de evaluación y trabajos específicos para ellos servirán para la recuperación de la asignatura. Es importante que mantengan un contacto habitual con la profesora planteando sus mayores problemas a la hora de trabajar la asignatura, para poder darles una atención y una calificación acorde a su esfuerzo. La evaluación se puntuará según:

1. Hábito de trabajo. Control de acceso al aula virtual y a los materiales del curso de física y química. **(20 %)** **2.** Aportaciones/propuestas en el foro de dudas y retroalimentación con el profesorado **(10 %).** **3.** Nota obtenida en las pruebas de evaluación específicas para ellos y en las actividades/tareas individuales. **(50% y 20 %).**

VI. OTROS

Las herramientas TIC imprescindibles para el seguimiento on line son: 1. Uso de **procesadores de texto** para redactar, revisar ortografía, hacer resúmenes, añadir títulos, imágenes, hipervínculos, gráficos y esquemas sencillos, etc. 2. Utilización de programas de **correo electrónico**. 3. Usos y opciones básicas de los programas de **navegación**. 4. Uso sencillo de programas de **presentación** (PowerPoint, Prezzi, etc.): trabajos multimedia, presentaciones creativas de textos, esquemas o realización de diapositivas. 5. Internet**: búsqueda** y selección crítica de información. 6. Edición básica en fotografías y Videos. 7. Empleo de los sensores del teléfono móvil como laboratorio de física en la medición de magnitudes físicas. Herramienta valiosísima que ayuda a los alumnos a entender su dispositivo móvil como algo más que una simple herramienta de comunicación o diversión.
CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS

1.-Los contenidos inciden directamente en la adquisición de **las competencias básicas en ciencia y tecnología:**

- Plantean relaciones de causalidad o influencia, cualitativas o cuantitativas.
- Analizan sistemas físicos y químicos, en los que intervienen varios factores.
- Familiarizan con el trabajo científico.

2.-La materia está estrechamente relacionada con la **competencia matemática:**

- Utiliza el lenguaje matemático para cuantificar y expresar datos e ideas sobre la naturaleza.
- Relaciona matemática gráficamente unas magnitudes físicas con otras estudiadas.

3.-La **competencia digital** se aborda:

- Todas las indicadas anteriormente
- Por la utilización de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación**, es un recurso útil en el campo de la Física y Química, que contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

4.-La adquisición de **las competencias sociales y cívicas:**

- El desarrollo científico-tecnológico debe detectar problemas, aportar soluciones y no puede comportar riesgos para las personas o el medioambiente.

5.-La **competencia en comunicación lingüística,** se alcanza por

- El cuidado en la precisión de los términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones.
- El dominio de la terminología específica permitirá comprender lo que otros expresan sobre ella.

6.-La **competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor:**

- Se estimula a partir de la formación de un espíritu crítico y la aventura que supone enfrentarse a problemas abiertos y participar en la construcción de soluciones.

7.-Los contenidos asociados a la **competencia de aprender a aprender:**

- No vamos a tener una mejor ocasión de evaluar esta competencia puesto enseñanza online obliga a dar una manera a los alumnos a gestionar el conocimiento a partir de los materiales entregados, organizando su tiempo y aumentando su madurez y autonomía.

8.-La **competencia conciencia y expresión culturales**

- La importancia de la ciencia en un momento como el actual de alarma sanitaria, y su contribución a la difusión clara y veraz a la sociedad.

RÚBRICA RECUPERACIÓN FISICA Y QUIMICA

INDICADORES DE LOGRO	MUY BIEN	BIEN	ACEPTABLE	DEFICIENTE	TOTAL
Hábito de trabajo. Control de acceso al aula Virtual y a los materiales del curso de física y química **2**	Accede a todos los materiales incluidos en Aula Virtual en fecha correcta. 2	Accede a la mayoría de los materiales incluidos en aula Virtual casi siempre en fecha correcta. 1,5	Accede a alguno de los materiales incluidos en el aula, no siempre en fecha correcta 1	Accede ninguno/ casi ninguno de los materiales incluidos a la Virtual y a destiempo 0,5-0	
Aportaciones/propuestas en el foro de dudas y retroalimentación con el profesorado **1**	Hace preguntas/ consultas al foro y entrega/corrige según indicaciones de la profesora 1	Hace algunas preguntas/consultas al foro y entrega/corrige casi siempre según las indicaciones de la profesora 0,75	Hace preguntas/consultas al foro pero no entrega/corrige las indicaciones de la profesora. 0,50	Hace muy pocas preguntas/ consultas al foro y no entrega/corrige las indicaciones de la profesora 0-0,25	
Nota obtenida en las pruebas semanales y en las actividades/tareas individuales. **2**	[10-7,5) 2-1,5	[7,5-5) 1,5-1	[5-3,5] 1-0,7	<3,5 0,7-0	
Nota obtenida en las pruebas de evaluación específicas de recuperación **5**	[10-7,5) 5-4	[7,5-5) 4-2,5	[5-3,5] 2,5-1,0	<3,5 1-0	