






	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
	PROGRA_06	Página 1 de 12

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

DEPARTAMENTO FÍSICA Y QUÍMICA





2018/19

MATERIA	FÍSICA Y QUÍMICA
CURSO	4º ESO
GRUPO	A

 <p>IES Maestro de Calatrava</p>	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
	PROGRA_06	Página 2 de 12

ÍNDICE

1. [CONTEXTUALIZACIÓN](#)
2. [RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN](#)
3. [PROCESO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN](#)
4. [PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN](#)
5. [PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES.](#)
6. [MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.](#)
7. [NORMAS QUE EL ALUMNO DEBE RESPETAR](#)
8. [RELACIÓN DE ESTÁNDARES](#)

	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
	PROGRA_06	Página 3 de 12

1 CONTEXTUALIZACIÓN

PROFESOR/A	M ^a del Carmen Molina Íñiguez
Nº SESIONES SEMANALES	3

[Ir a Índice](#)

2 RELACION DE UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORIZACIÓN

U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
U.D. 1 El átomo y sus enlaces	<ul style="list-style-type: none"> - Profundizar en la teoría atómica, describir núcleo y corteza de los átomos y relacionarlo con las características de los elementos. - Relacionar la teoría atómica con la ordenación periódica de los elementos y con la razón por la que se forman enlaces. - Interpretar las propiedades observables en las sustancias con su constitución atómica y su tipo de enlace. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos atómicos. - Sistema periódico y configuración electrónica. - Enlace químico: iónico, covalente y metálico. - Fuerzas intermoleculares. - Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según normas IUPAC. 		1 ^a	12

U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
U.D. 2 Cálculos químicos	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer las bases experimentales de la química, que luego le permitirían desarrollarse como ciencia, y aplicarlas a procesos químicos reales. - Interpretar las ecuaciones químicas, realizando cálculos estequiométricos sencillos, tanto con masas como con volúmenes. - Reconocer y ser capaz de extraer toda la información encerrada en una fórmula química. - Reconocer reacciones químicas de especial interés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reacciones y ecuaciones químicas. - Mecanismo, velocidad y energía de las reacciones químicas. - El concepto de mol. Número de Avogadro. Masa atómica y molecular. - Concentración molar. - Cálculos estequiométricos. - Reacciones químicas de especial interés. 		1 ^a	12
U.D. 3 La química del carbono	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar la posibilidad que tiene el átomo de carbono de formar cadenas carbonadas con su configuración electrónica y representarlas de diferentes formas. - Formular y nombrar compuestos orgánicos sencillos, identificando los grupos funcionales más importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - El átomo de carbono y sus compuestos. Isómeros. - Propiedades y nomenclatura de los hidrocarburos. - Propiedades y nomenclatura de grupos funcionales: 		2 ^a	12

U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las principales características y conocer las propiedades generales de los hidrocarburos, de los compuestos oxigenados y nitrogenados, y de algunos polímeros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alcoholes. - Aldehídos y cetonas. - Ácidos carboxílicos. - Aminas y amidas. 			
U.D. 4 Cinemática. Estudio del movimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar destrezas de investigación como medio de interpretación de fenómenos, reconociendo su carácter cambiante y de provisionalidad. - Explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano según los conocimientos físicos, químicos y matemáticos adquiridos, relacionando la experiencia diaria con la científica. - Fomentar una actitud crítica y positiva hacia el trabajo científico, motivando hábitos de investigación, creación de modelos y apertura ante nuevas ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> - La investigación científica. - Magnitudes escalares y vectoriales. Magnitudes fundamentales y derivadas. Ecuación de dimensiones. - Errores en la medida. Expresión de resultados. - Análisis de los datos experimentales. - Las TIC en el trabajo científico. Proyecto de investigación. - Definición de movimiento. 		2ª	18



**PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN
MATERIA**



PROGRA_06

Página 6 de 12

U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
	<ul style="list-style-type: none">- Valorar críticamente las influencias mutuas entre sociedad, ciencia y tecnología.- Diferenciar los diferentes tipos de magnitudes.- Calcular los errores en la medida.- Clasificar los movimientos atendiendo a distintos criterios y describir cuantitativamente el rectilíneo uniforme.- Justificar la aceleración como consecuencia de la variación del vector velocidad.- Describir cuantitativamente el mrua y aplicarlo a la caída libre.- Describir cuantitativamente el mcu, tanto con sus magnitudes lineales como angulares.- Determinar, relacionar y expresar gráfica y numéricamente las magnitudes básicas con que se describen los movimientos.	<ul style="list-style-type: none">- Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y movimiento circular uniforme.		2 ^a	18



**PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN
MATERIA**







PROGRA_06

Página 7 de 12





U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
U.D. 5 Las fuerzas	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender y aplicar los principios de la dinámica. - Familiarizarse con algunos tipos elementales de fuerzas. - Examinar algunas de las aplicaciones de la ley de gravitación universal. - Comprender las condiciones de equilibrio de un sólido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de fuerza. - Leyes de Newton: Principio de inercia, Segundo principio de la dinámica. Principio de acción reacción. - Fuerzas de rozamiento. - Ley de gravitación universal de Newton. - Concepto de peso. 		3 ^a	14
U.D. 6 Energía, trabajo calor	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el concepto de energía y las formas en que se manifiesta en los sistemas materiales. Saber sus unidades y adquirir destreza en el cálculo de sus equivalencias. - Conocer y expresar de forma correcta el concepto de energía mecánica e interpretar correctamente las ecuaciones físicas de la energía cinética y potencial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Energía potencial y energía cinética. Energía mecánica. - Principio de conservación de la energía mecánica. - Principio de conservación de la energía. - Formas de intercambio de energía: el trabajo y el calor. 		3 ^a	16

U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender y aplicar el principio de conservación de la energía. - Comprender y aplicar el concepto de trabajo y potencia mecánica, así como el de rendimiento. - Conocer y comprender en que consiste la energía térmica y cómo se manifiesta la materia al variar su contenido en la misma. - Determinar la cantidad de energía térmica almacenada por un sistema material. Conceptos de capacidad calorífica y calor específico. - Estudiar el comportamiento de la materia en los procesos de cambios de estado y dilataciones-contracciones. - Conocer en qué consisten y cómo actúan las máquinas térmicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo y potencia. - Efectos del calor sobre los cuerpos. - Máquinas térmicas. 			

	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
	PROGRA_06	Página 9 de 12

U.D.	OBJETIVOS	CONTENIDOS	% ¹	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
U.D. 7 Las fuerzas y el equilibrio de los fluidos	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el concepto de presión sobre un sólido. - Conocer y aplicar los principios de la estática de fluidos. - Física de la atmósfera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presión. Unidades de presión. - Principio fundamental de la estática de fluidos. <ul style="list-style-type: none"> - Principio de Pascal. - Principio de Arquímedes. Empuje. <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones del principio de Arquímedes - Presión atmosférica. - Fenómenos meteorológicos. 		3 ^a	9

Para establecer la nota de cada evaluación se le aplicará la media aritmética de las notas obtenidas en las unidades didácticas programadas.

	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
PROGRA_06		Página 10 de 12

[Ir a Índice](#)

3 PROCESO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Habrà tres sesiones de evaluación y a comienzos del curso la evaluación inicial, que no tendrá calificación numérica, ya que sólo se hará una valoración cualitativa del alumnado.

- Las calificaciones irán de 1 a 10.
- Se realizarán varias pruebas escritas, donde la nota mínima exigida para hacer media es de 4. El peso de todos los estándares será el mismo.
- En caso de no obtener el 5 se hará un examen con todos los contenidos de la evaluación antes de la sesión correspondiente.
- La nota final de cada evaluación se obtendrá de la siguiente manera:





Se calculará la media aritmética de todas las pruebas realizadas. Todas las pruebas tendrán el mismo peso.

- Se informa a los alumnos que debido a que en los boletines de notas las calificaciones tienen que ser números enteros, siempre se hará el redondeo a la baja, excepto en la evaluación final, en la que se tomarán todas las calificaciones con todos sus decimales para obtener la nota media.

[Ir a Índice](#)

4 PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

- Al término de cada evaluación se realizará una prueba escrita a aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación.
- También se podrá exigir la realización de esquemas y/o resúmenes de los temas a recuperar.
- Para aprobar la asignatura en el mes de junio deben estar aprobadas todas las evaluaciones.
- Aquellos alumnos que tengan una evaluación suspensa, se les harán en el mes de junio una segunda recuperación y dado que la materia está dividida en un trimestre y medio para la parte de Química y lo mismo para la parte de Física, se podrá recuperar cada una de éstas en las últimas recuperaciones de junio.
- Aquellos alumnos que tengan las tres evaluaciones suspensas se examinarán en la prueba extraordinaria de septiembre de toda la materia y deberán realizar las tareas mandadas para el verano. Los alumnos que no hayan superado una de las dos partes del temario (Física o Química), se examinarán en la convocatoria extraordinaria de la parte suspensa y también deberán realizar las tareas correspondientes de repaso.

	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
	PROGRA_06	Página 11 de 12

[Ir a Índice](#)

5 PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

El Jefe de Departamento, convocará a los alumnos pendientes en la materia de 3º de ESO a finales del mes de octubre o principios de noviembre y les proporcionará el plan de trabajo que deberán entregar obligatoriamente en las fechas de las diferentes pruebas. En dicha reunión se les informará del plan de recuperación y quedará constancia mediante firma de los alumnos. De la misma manera los padres serán informados mediante correo que deberán firmar para luego entregar al Jefe de Departamento.

[Ir a Índice](#)

6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En 4º ESO no se sigue un libro de texto determinado, por lo que se elaboran unos apuntes con los contenidos del temario correspondiente a la programación de este nivel. Los alumnos llevarán un cuaderno específico para esta materia, donde adjuntarán todas las hojas de ejercicios que se les proporcione, y los guiones de las prácticas realizadas.

[Ir a Índice](#)

7 NORMAS QUE EL ALUMNO DEBE RESPETAR





Se les exigirá a los alumnos que cumplan las Normas de Convivencia del Centro y además:

- Puntualidad.
- Orden y respeto en el aula.
- Limpieza y cuidado del material.
- Cumplir las normas de seguridad en el laboratorio.
- No comer en clase

[Ir a Índice](#)

8 RELACIÓN DE ESTÁNDARES

Consultar Programación.

	PLANIFICACION Y PRESENTACIÓN MATERIA	  
	PROGRA_06	Página 12 de 12

[Ir a Índice](#)