



## DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS.

La distribución de los contenidos se ha realizado teniendo en cuenta la duración de cada trimestre y considerando también que los alumnos este año realizan las prácticas de empresa y por tanto en abril será la evaluación final de las asignaturas y en junio la evaluación extraordinaria para aquellos alumnos que no hayan superado la materia.

El primer trimestre se utilizará para repasar aquellos contenidos en los que los alumnos puedan mostrar más dudas a pesar de haber sido trabajados el curso anterior.

Se ha tenido en cuenta para elegir el orden en el que se impartirán las unidades la posible utilización de sus contenidos en otras asignaturas.

### Primera evaluación.

<b>Matemáticas</b>	<b>Ciencias de la Naturaleza</b>
<u>1. Números Reales y Proporcionalidad</u>	<u>1. La metodología científica.</u>
<u>2. Lenguaje algebraico (polinomios).</u>	<u>2. Reacciones químicas</u>
<u>3. Ecuaciones de primer grado.</u>	<u>3. Cambios en el relieve y paisaje de la Tierra</u>

### Segunda evaluación.

<b>Matemáticas</b>	<b>Ciencias de la Naturaleza</b>
<u>4. Realización de medidas en figuras geométricas.</u>	<u>4. Equilibrio ambiental y desarrollo sostenible. Contaminación</u>
<u>5. Álgebra (ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas).</u>	<u>5. Agua e identificación de sus contaminantes.</u>
<u>6. Funciones.</u>	<u>6. Reacciones nucleares. Energía</u>
<u>7. Probabilidad y Azar.</u>	<u>7. Relación entre fuerzas y movimiento</u>
<u>8. Estadística.</u>	<u>8. Energía eléctrica.</u>

**CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

**BLOQUE 1: ÁLGEBRA**

CONTENIDOS	Nº	RESULTADO DE APRENDIZAJE	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas:</li> <li>- Transformación de expresiones algebraicas.</li> <li>- Obtención de valores numéricos en fórmulas.</li> <li>- Polinomios: raíces y factorización.</li> <li>Utilización de identidades notables.</li> <li>- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.</li> <li>- Resolución de sistemas sencillos.</li> <li>- Métodos de resolución de sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas.</li> <li>- Resolución gráfica.</li> <li>- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>Resolución de problemas sencillos:</li> <li>- El método científico.</li> <li>- Fases del método científico.</li> <li>- Aplicación del método científico a situaciones sencillas.</li> </ul>	1	Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.	1.1	Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios	
			1.2	Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.	
			1.3	Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.	
			1.4	Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.	
			1.5	Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.	
	2	Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.		2.1	Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
				2.2	Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
				2.3	Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
				2.4	Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
				2.5	Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.

- Antecedentes históricos del pensamiento científico. - Tendencias actuales.		2.6	Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
---	--	-----	---

### BLOQUE 2: GEOMETRÍA

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Realización de medidas en figuras geométricas: - Puntos y rectas. - Rectas secantes y paralelas. - Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación. - Ángulo: medida. - Suma de los ángulos interiores de un triángulo. - Semejanza de triángulos. - Resolución de triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras. - Circunferencia y sus elementos. Cálculo de la longitud. - Cálculo de áreas y volúmenes. - Resolución de problemas geométricos en el mundo físico.	1	Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.	1.1	Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.
			1.2	Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.
			1.3	Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.
			1.4	Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
			1.5	Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.

### BLOQUE 3: FUNCIONES, ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Interpretación de gráficos:	1	Interpreta gráficas de dos magnitudes	1.1	Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</li> <li>- Funciones lineales. Funciones cuadráticas. Función inversa. Función exponencial.</li> <li>Estadística y cálculo de probabilidad.</li> <li>- Tipos de gráficos. Lineal, de columna, de barra y circular.</li> <li>- Medidas de centralización y dispersión: media aritmética, recorrido y desviación típica. Interpretación, análisis y utilidad.</li> <li>- Variables discretas y continuas.</li> <li>- Azar y probabilidad.</li> </ul>		calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.	1.2	Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.
			1.3	Se ha representado gráficamente la función inversa. d) Se ha representado gráficamente la función exponencial
			1.4	Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
			1.5	Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
			1.6	Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.
			1.7	Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.
			1.8	Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
			1.9	Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

#### BLOQUE 4: EL MÉTODO CIENTÍFICO

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Aplicación de técnicas físicas o químicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material básico en el laboratorio.</li> <li>- Normas de trabajo en el laboratorio.</li> <li>- Normas para realizar</li> </ul>	1	Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio	1.1	Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
			1.2	Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.

informes del trabajo en el laboratorio. - Medida de magnitudes fundamentales. Masa, volumen y temperatura. Magnitudes derivadas. - Reconocimiento de biomoléculas orgánica e inorgánicas. Importancia biológica. - Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo. Utilización. - Aproximación al microscopio electrónico. Usos del mismo.		sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.	1.3	Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos.
			1.4	Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
			1.5	Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

### BLOQUE 5: REACCIONES QUÍMICAS

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas: - Reacción química. Reactivos y productos. - Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía. - Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana. La química en las Industrias, alimentación, reciclaje, medicamentos.	1	Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.	1.1	Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.
			1.2	Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.
			1.3	Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma
			1.4	Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacciones químicas básicas. Reacciones de oxidación, combustión y neutralización.</li> <li>- Procesos químicos más relevantes relacionados con el perfil profesional.</li> </ul>		1.5	Se han identificado los componente y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio
		1.6	Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

### BLOQUE 6: ENERGÍA NUCLEAR

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Identificación de aspectos relativos a la contaminación nuclear: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origen de la energía nuclear.</li> <li>- Tipos de procesos para la obtención y uso de la energía nuclear.</li> <li>- Problemática del uso indiscriminado y con fines armamentísticos de la energía nuclear.</li> <li>- Gestión de los residuos radiactivos provenientes de las centrales nucleares.</li> <li>- Principales centrales nucleares españolas.</li> </ul>	1	Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.	1.1	Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
			1.2	Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.
			1.3	Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
			1.4	Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares
			1.5	Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.

### BLOQUE 7: GEOLOGÍA

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Identificación de los cambios en el relieve y paisaje de la tierra: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agentes geológicos externos.</li> <li>- Relieve y paisaje.</li> </ul>	1	Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo	1.1	Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
			1.2	Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores que influyen en el relieve y en el paisaje.</li> <li>- Relación entre el modelado del relieve y la energía interna de la tierra.</li> <li>- Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.</li> <li>- Identificación de los resultados de la acción de los agentes geológicos mediante muestras visuales o paisajes reales.</li> <li>- Factores que condicionan el modelado del paisaje en la zona donde habita el alumnado.</li> </ul>		<p>en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.</p>	1.3	Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
			1.4	Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
			1.5	Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.
			1.6	Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

### BLOQUE 8: MEDIOAMBIENTE Y CONTAMINACIÓN

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Categorización de contaminantes principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación. Concepto y tipos de contaminación.</li> <li>- Contaminación atmosférica; causas y efectos.</li> <li>- La lluvia ácida. Repercusión en los recursos naturales.</li> </ul>	1	<p>Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.</p>	1.1	Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
			1.2	Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y cómo sería posible evitarla.
			1.3	Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen y las medidas para su minoración.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- El efecto invernadero.</li> <li>- La destrucción de la capa de ozono.</li> <li>- Consecuencias sobre el cambio climático.</li> </ul>			1.4	Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de educación ambiental sobre los contaminantes.</li> <li>Identificación de contaminantes del agua:</li> <li>- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.</li> <li>- Contaminación del agua: causas, elementos causantes.</li> <li>- Tratamientos de potabilización</li> <li>- Depuración de aguas residuales.</li> <li>- Gestión del consumo del agua responsable.</li> <li>- Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, descargas fluviales y lluvia.</li> <li>- Técnicas sencillas de detección y medida de contaminantes en el agua.</li> <li>- Plantas depuradoras.</li> <li>Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible:</li> <li>- Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.</li> <li>- Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.</li> <li>- Identificación de posibles soluciones a los problemas actuales de</li> </ul>	2	Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.	2.1	Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
			2.2	Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos de la contaminación de los acuíferos.
			2.3	Se han identificado posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.
			2.4	Se ha analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

degradación medioambiental. - Medidas de conservación medioambiental y desarrollo sostenible.	3	Contribuye al equilibrio medioambiental analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.	3.1	Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
			3.2	Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.
			3.3	Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.
			3.4	Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.

### BLOQUE 9: FUERZAS

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Relación de las fuerzas sobre el estado de reposo y movimientos de cuerpos: - Clasificación de los movimientos según su trayectoria. - Velocidad y aceleración. Unidades. - Magnitudes escalares y vectoriales. Identificación. - Movimiento rectilíneo uniforme características. Interpretación gráfica.	1	Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.	1.1	Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
			1.2	Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en unidades de uso habitual.
			1.3	Se han representado vectorialmente a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
			1.4	Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemática.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculos sencillos relacionados con el movimiento rectilíneo uniforme características.</li> <li>- Fuerza: Resultado de una interacción.</li> <li>- Clases de Fuerzas: de contacto y a distancia. Efectos.</li> <li>- Leyes de Newton.</li> <li>- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante.</li> </ul>		1.5	Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
		1.6	Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre Fuerzas y movimientos.
		1.7	Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

### BLOQUE 10: ENERGÍA ELÉCTRICA

CONTENIDOS	Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº EST	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Producción y utilización de la energía eléctrica. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y desarrollo tecnológico.</li> <li>- La electricidad y la mejora de la vida actual.</li> <li>- Materia y electricidad.</li> <li>- Conductores, aislantes y elementos de uso habitual.</li> <li>- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en el entorno del alumno.</li> </ul>	1	. Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.	1.1	Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
			1.2	Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos.
			1.3	Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.
			1.4	Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
			1.5	Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.

<ul style="list-style-type: none"><li>- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.</li><li>- Medidas de ahorro eléctrico en su entorno.</li><li>- Sistemas de producción de energía eléctrica.</li><li>- Tipos de centrales eléctricas. Ventajas y desventajas.</li><li>- Centrales eléctricas en España. Relación con el entorno.</li><li>- Transporte y distribución de la energía eléctrica. Etapas.</li></ul>		1.6	Se trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.
---	--	-----	--

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Los conocimientos y aprendizajes necesarios para que el alumnado alcance una calificación positiva al final de curso se corresponden con los contenidos mencionados en el apartado tres, dada la excepcionalidad del programa.

Dado que el área se divide en dos materias, Matemáticas y Ciencias Naturales, la nota se calculará como la media ponderada de los contenidos vistos en cada una de ellas. Para ello se tendrá los siguientes porcentajes.

Matemáticas	→	60%
Ciencias de la Naturaleza	→	40%

La nota final de un alumno en cada una de las materias por cada evaluación vendrá determinada por los siguientes apartados:

**50 %** de las pruebas objetivas

**30 %** del cuaderno del alumno y trabajo diario en el aula, deberes y trabajos prácticos (incluye trabajo en casa y corrección de dicho trabajo).

**20%** de actitud, comportamiento, participación y asistencia a clase.

Con **cinco** faltas sin justificar perderán el 20% correspondiente a la actitud.

En cualquier caso **el alumno tendrá que tener una media igual o superior a 3 en las pruebas objetivas**. Si no la evaluación será negativa. Dentro del trabajo diario en el aula queda incluido la actitud y el comportamiento durante las sesiones de clase (*muy importante*).

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS TANTO EN EL PROCESO ORDINARIO COMO EN LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE JUNIO PREVISTA, TANTO PARA AQUELLOS ALUMNOS QUE NO LA HAN SUPERADO, COMO A LOS QUE COMO CONSECUENCIA DE FALTA DE ASISTENCIA LES SEA IMPOSIBLE LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.**

**a. Para alumnos que asisten durante el curso**

Pruebas objetivas y revisión del cuaderno al final de cada tema por parte de profesor.

Recuperación en abril de los trimestres no superados con los mismos criterios que hemos considerado durante el curso.

**b. Para alumnos con más del 30% con faltas de asistencia.**

Una prueba escrita sobre los contenidos dados en ese periodo de tiempo. **50%**

Un trabajo sobre la materia no evaluada favorablemente. **50%**

**c. Junio.**

Una prueba escrita sobre los contenidos dados en ese periodo de tiempo.