

CONTENIDOS MÍNIMOS CURSO 2019-2020

CURSO	3º ESO	GRUPO	A , B Y C
ASIGNATURA	FÍSICA Y QUÍMICA		
PROFESORES	Lucas Torres Boscá		

CONTENIDOS LÍNEAS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN

1. El movimiento.
2. Las fuerzas y las máquinas.
3. Las fuerzas en la naturaleza.
4. Electricidad y electrónica.
5. Circuitos eléctricos
6. Uso racional de la energía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OBJETIVOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS

1. Relacionar las fuerzas con los efectos que producen y comprobar esta relación experimentalmente, registrando los resultados en tablas y representaciones gráficas.
2. Determinar, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado, y realizar cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
3. Emplear las representaciones gráficas de espacio y velocidad en función del tiempo para deducir la velocidad media e instantánea y justificar si un movimiento es acelerado o no.
4. Relacionar la fuerza de la gravedad entre dos cuerpos con sus masas y la distancia que los separa, reconociéndola como responsable de los movimientos orbitales de los distintos niveles de agrupación en el Universo, distinguiendo entre masa y peso, y calcular el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.
5. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, para analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.
6. Explicar la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asociar la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones, relacionando cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con sus cargas y la distancia que los separa, justificando situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática, estableciendo analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.
7. Planificar experiencias para comprobar y establecer la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.
8. Reproducir los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.
9. Realizar un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.
10. Explicar la corriente eléctrica como flujo de cargas en movimiento a través de un conductor; interpretando el significado de las magnitudes eléctricas: intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, relacionándolas entre sí mediante la ley de Ohm; y distinguiendo entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.
11. Describir el funcionamiento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana.
12. Analizar circuitos eléctricos, construyéndolos y simulándolos mediante aplicaciones virtuales interactivas, con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo, aplicando la ley de Ohm a circuitos sencillos.
13. Identificar y representar los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control, describiendo sus correspondientes aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.
14. Asociar los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico, reconociendo el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de los dispositivos eléctricos.
15. Describir el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

En el área de Física y Química incidiremos en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática, haciendo hincapié en los descriptores más afines al área.

1. **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:** El entrenamiento en esta competencia facilita al alumnado la adquisición de gran habilidad en el manejo del método científico y todo lo relacionado con él, lo que ayuda, a su vez, a tener una visión sobre el cuidado saludable, y a ser respetuoso y sostenible en lo que se refiere al uso de las energías.
 - Interactuar con el entorno natural de manera respetuosa.
 - Comprometerse con el uso responsable de los recursos naturales para promover un desarrollo sostenible.
 - Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
 - Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana.
 - Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante en distintos ámbitos (biológico, geológico, físico, químico, tecnológico, geográfico, etc.).
 - Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas y comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
 - Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
 - Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
2. **Competencia en comunicación lingüística:** En esta área es necesaria la comprensión profunda para entender todo lo que la materia nos propone. La lectura, la escritura y la expresión oral se perfilan por ello como eje vertebrador. Entrenar los descriptores indicados nos garantiza una mayor comprensión por parte del alumnado y a un conocimiento profundo.
 - Captar el sentido de las expresiones orales.
 - Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.
 - Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor...
 - Manejar elementos de comunicación no verbal, o en diferentes registros, en las diversas situaciones comunicativas.
3. **Competencia digital:** Ciencia y tecnología se unen de la mano de la competencia digital. El entrenamiento en los descriptores digitales puede favorecer la adquisición de la mayoría de los conocimientos que se van a estudiar en el área, así como aportar herramientas para que el alumnado pueda investigar y crear sus trabajos de campo utilizando herramientas digitales.
 - Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
 - Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad.
 - Elaborar y publicitar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.
 - Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.
 - Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
 - Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria.
4. **Conciencia y expresión cultural:** Esta competencia posibilita que los alumnos y alumnas trabajen teniendo en cuenta aspectos que favorezcan todo lo relacionado con la interculturalidad, la expresión artística, la belleza, etc..
 - Valorar la interculturalidad como una fuente de riqueza personal y cultural.
 - Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y las manifestaciones de creatividad y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
 - Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
5. **Competencias sociales y cívicas:** Favorecer que los estudiantes sean ciudadanos reflexivos, participativos, críticos y capaces de trabajar en equipo entra son aspectos que se deben trabajar para desarrollar adecuadamente esta competencia, y guarda una estrecha relación con las habilidades que debemos entrenar para ayudar a la formación de futuros profesionales.
 - Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
 - Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
 - Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
 - Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.
 - Evidenciar preocupación por los más desfavorecidos y respeto a los distintos ritmos y potencialidades.
 - Involucrarse o promover acciones con un fin social.
6. **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:** Entrenar la autonomía personal y el liderazgo, entre otros indicadores, ayudará a los estudiantes a tratar la información de forma que la puedan convertir en conocimiento. Esta competencia fomenta la divergencia en ideas y pensamientos, en formas de iniciativas tan diferentes como temas y personas hay.
 - Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.
 - Ser constante en el trabajo, superando las dificultades.
 - Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.
 - Gestionar el trabajo del grupo, coordinando tareas y tiempos.
 - Priorizar la consecución de objetivos grupales sobre los intereses personales.
 - Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
 - Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.

7. **Competencia para aprender a aprender:** El método científico y el enfoque fenomenológico hacen necesario que la metodología que se emplee posibilite al alumnado la adquisición de la competencia de aprender a aprender. El entrenamiento en los descriptores facilitará procesos de aprendizajes dinámicos y metacognitivos.

- Gestionar los recursos y motivaciones personales a favor del aprendizaje.
- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Aplicar estrategias para la mejora del pensamiento creativo, crítico, emocional, interdependiente, etc.
- Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El Departamento de Física y Química toma la decisión de evaluar las pruebas individuales (exámenes) en un 60%, el cuaderno del alumno, lecturas, exposiciones, trabajos de investigación, memorias de las prácticas de laboratorio se valorarán en un 30% y la actitud del alumnado (puntualidad, comportamiento y participación) se valorará en menor proporción, un 10%.

La nota de cada evaluación se obtendrá realizando la media con las notas de todos los ámbitos y para aprobarla, la nota media mínima será de 5.

La nota final será la media de las notas obtenidas en cada una de las evaluaciones anteriores. Se considerará que la materia está superada si tras esta media la nota obtenida es igual o superior a 5.

En el boletín aparecerá reflejada la nota numérica tras un redondeo matemático.

Los exámenes sólo se podrán realizar fuera de fecha presentando informe médico o justificando debidamente una causa de fuerza mayor, y se realizará el día de la incorporación del alumno/a a clase.

Si, durante la realización de una prueba, se detecta que un alumno/a está incumpliendo las normas en cuanto a silencio, prohibición de utilizar material que no haya sido autorizado por el profesor/a en ese momento, utilización de cualquier medio tecnológico, , se procederá tal y como establece el RRI del centro, por acuerdo de CCP y claustro (se dará por suspendida la evaluación completa)

En todo tipo de pruebas, por cada falta se restará 0,10 puntos y por cada tilde 0,05 puntos, siendo 2,0 puntos el máximo de nota que se podrá restar en una prueba como consecuencia de estas faltas. Así mismo, se tendrá en cuenta el orden, limpieza, buena caligrafía, respeto de márgenes, ..., pudiendo descontarse hasta un máximo de 0,50 puntos si no se respetan estas pautas.

Para poder aprobar la materia es importante entregar puntualmente todos los trabajos y actividades que se consideran instrumentos de evaluación. Un retraso en la entrega de los mismos supone, como mínimo, un 20% (dependiendo del retraso), de pérdida de nota sobre ese trabajo o actividad.

La no justificación de faltas (25%) supondrá la pérdida del derecho de evaluación continua, tal y como establece el RRI del centro.

Criterios de calificación en función de las competencias básicas en Física y Química

Competencia en comunicación lingüística (CCLI)	15%
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)	30%
Competencia digital (CD)	10%
Competencia para aprender a aprender (CAA)	15%
Competencias sociales y cívicas (CSC)	10%
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)	10%
Conciencia y expresión cultural (CEC)	10%

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Se realizará una RECUPERACIÓN después de cada evaluación y otra de evaluaciones antes de la finalización del curso, de aquellas partes que no hayan sido superadas durante el desarrollo del curso. La nota obtenida en esta prueba será la media ponderada de un 30% de la no superada y un 70% de la superada.

La prueba **extraordinaria** será escrita y de toda la materia, independientemente de que se tuviera aprobada una de las partes. Para aprobar la materia la **nota mínima** de la prueba extraordinaria será de **5**. La nota **final** tras la prueba extraordinaria será la nota obtenida en dicha prueba, ya que no se trata de una prueba a mínimos.

Los alumnos con **materias pendientes de cursos anteriores** tendrán derecho a un examen de recuperación en cada evaluación. Para ello serán informados, a principios de cada trimestre, del temario y de la fecha del examen, por su profesor de la materia del curso actual.

Para aprobar la materia la **nota mínima** de la prueba de pendientes será de **5**. La nota que aparecerá en el boletín en cada evaluación será la obtenida en el examen. La **nota final** será la media ponderada de las notas obtenidas en cada una de las evaluaciones. En caso de no superar la materia pendiente durante el curso, el alumno/a tendrá derecho a una prueba extraordinaria.