



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTÉ EN TU FUTURO

Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

**PROGRAMACIÓN DEL**

**ÁMBITO CIENTÍFICO - MATEMÁTICO**

**2º PMAR (3º E.S.O)**

**IES LA CORREDORIA**

**CURSO 2021-2022**



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTA EN TU FUTURO

Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

## ÍNDICE

### Contenido

1. INTRODUCCIÓN PROPÓSITO 3	
REFERENCIAS NORMATIVAS .....	3
PLANTEAMIENTO .....	4
CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS .....	5
3. OBJETIVOS GENERALES Y CAPACIDADES OBJETIVOS DE LA ESO .....	7
Objetivos del Ámbito Científico y Matemático .....	8
IV.1. Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos en el Ámbito Científico y Matemático de PMAR 3º ESO .....	9
Contenidos de Matemáticas Aplicadas de 3º de la ESO Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas .....	10
Bloque 2. Números y Álgebra .....	10
Bloque 5. Estadística y Probabilidad .....	11
Contenidos de Biología y Geología de 3º de la ESO .....	13
Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud .....	13
Bloque 7. Proyecto de investigación .....	13
Contenidos de Física y Química de 3º de la ESO Bloque 1. La actividad científica .....	14
4.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	14
5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS .....	43
6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	43
ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN .....	44
CRITERIOS DE EVALUACION .....	45
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	46
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	47
1. Programación de aula: .....	47
2. Metodología: .....	47
3. Análisis de materiales .....	48
Plan específico personalizado para alumnado que no promocioe .....	48
Plan de trabajo para alumnado que no puede asistir al centro por problemas graves de salud .....	49
8. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO .....	49
9. METODOLOGÍA .....	49
10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	50
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	50
12. CONTRIBUCIÓN AL PLEI .....	50
13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....	51
14. PROCEDIMIENTO PARA DAR A CONOCER LA PROGRAMACIÓN AL ALUMNADO .....	52
15. ANEXO .....	52



## 1. INTRODUCCIÓN

---

### PROPÓSITO

El presente documento contiene la programación docente del Departamento de Orientación relativa al Ámbito Científico-Matemático del segundo curso del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento (PMAR), siendo éste conformado por las materias: Matemáticas, Física y Química y Biología.

Se trata de una programación abierta, no estática relacionada con la actualización normativa del Programa de Mejora de Aprendizaje y del Rendimiento.

### REFERENCIAS NORMATIVAS

La programación se ajusta a las siguientes referencias legales:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 43/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la ESO.
- Recomendación 2006/962 del Parlamento Europeo sobre el aprendizaje por competencias.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- *Currículo Educación Secundaria Obligatoria y relaciones entre sus elementos*, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, 2015.
- *Marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación («ET 2020»)*.
- Artículos 48 (apartados 3 y 4) y 68 (apartados 1,3 y 5) del ROIES 83/1996 de 26 de enero) sobre responsables y procedimiento de elaboración.
- Instrucciones de 2 de junio de 2015 para la implantación en el año académico 2015-2016 de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del Principado de Asturias, de acuerdo con lo establecido en la ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- Resolución de 27 de noviembre de 2007, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la evaluación del aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (BOPA de 13 diciembre de 2007), consolidada tras la corrección de errores publicada en el BOPA de 14 de febrero de 2008 y la Resolución de 1 de abril de 2008. [pendiente Resolución LOMCE]
- Circular de Inicio de Curso.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



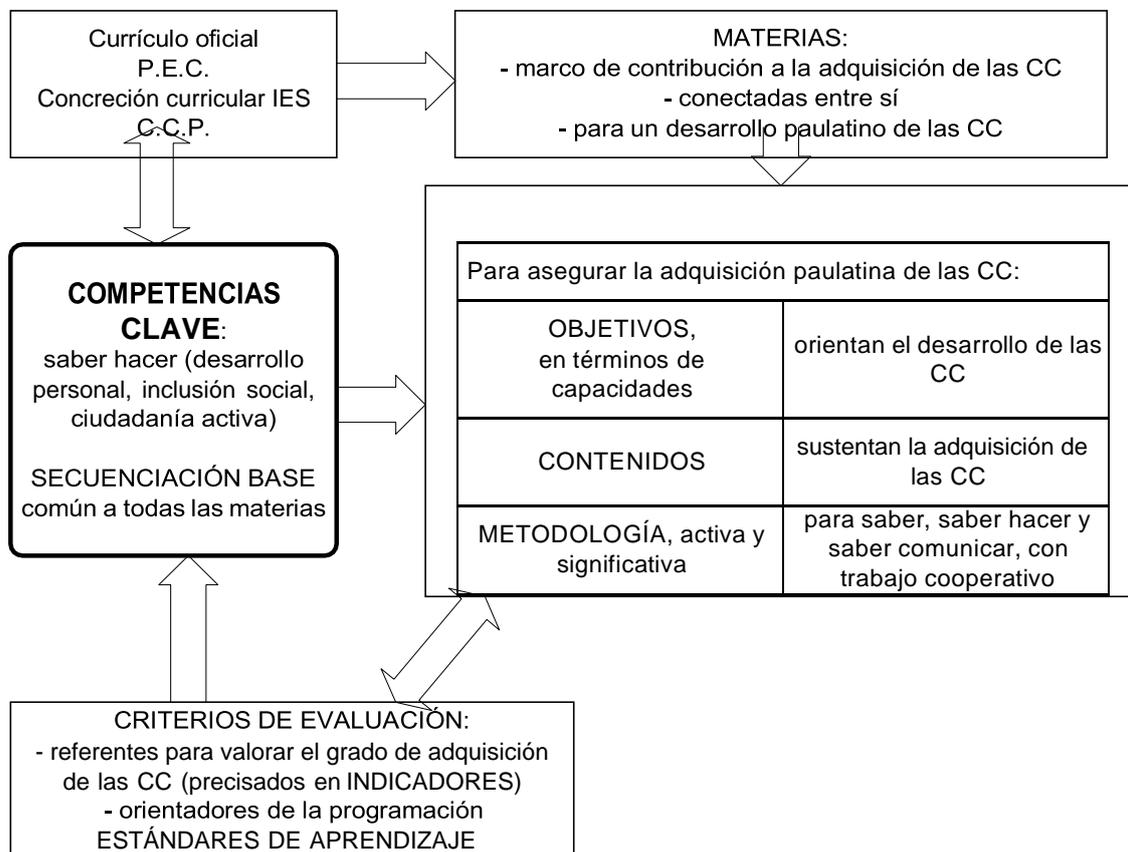
Programa operativo de empleo, formación y ocupación.

- Resolución de 21 de abril de 2016, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento de la educación secundaria obligatoria.
- Resolución de 22 de abril de 2016, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el proceso de evaluación del aprendizaje del alumnado de la educación secundaria obligatoria y se establecen el procedimiento para asegurar la evaluación objetiva y los modelos de los documentos oficiales de evaluación.
- Resolución de 1 de diciembre de 2021, de la Consejería de Educación, por la que se prueban instrucciones sobre evaluación y promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.

### PLANTEAMIENTO

En primer término, parece conveniente engarzar las competencias clave en el currículo para contextualizar la contribución a ellas del Ámbito Científico-Matemático.

Surge de la consideración de la competencia como "la capacidad de responder a las demandas y llevar a cabo tareas de forma adecuada, la combinación de habilidades prácticas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz" (DeSeCo).



Hay que tener en cuenta, además, que los rasgos diferenciales de una competencia



radicarían en:

- Constituir un "saber hacer". Incluye un saber, pero que se aplica.
- "Saber hacer" susceptible de adecuarse a diversidad de contextos.
- Carácter integrador, de modo que cada competencia abarca conocimientos, procedimientos y actitudes.

Bajo tal planteamiento, el Ámbito Científico, por su carácter integrador, puede contribuir a la adquisición de las siete competencias definidas en el currículo oficial, así como facilitar su concatenación en la práctica pedagógica, tanto en el propio ámbito como en relación con las demás (tareas y proyectos interdisciplinares e internivelares<sup>1</sup>) y el PLEI del Centro.

A continuación se indican por competencias los aspectos, entre otros posibles, en los que el ámbito puede incidir para avanzar hacia su consecución por el alumnado al término de la educación obligatoria. Hay que señalar, no obstante, que la contribución del ámbito a la adquisición de las competencias requeriría establecer instrumentos de evaluación que no tienen fácil encaje en el diseño curricular base estatal, pues los estándares de aprendizaje tienen un enfoque marcadamente disciplinar y determinarán, en principio, la prueba de validación (la controvertida "reválida") que contrastaría en su enfoque con las pruebas de diagnóstico y las pruebas PISA que las inspiraron.

Para salvar, al menos transitoriamente, la divergencia entre el trabajo de "saber aplicar" y capacidades para seguir aprendiendo por una parte, y los conocimientos disciplinares (mayoritariamente memorísticos), por otra, se introduce en la concreción curricular de la materia la relación de criterios y estándares con competencias, se siguen planteando tareas integradas (como se venía haciendo en nuestras programaciones LOE) y se recogen los acuerdos de centro (concreción curricular) sobre la *secuenciación base de las competencias*, graduada por niveles (en desarrollo de la Fase III del contrato-programa y, por consiguiente, no cerrada).

## CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS

La educación y la formación posibilitan que el alumnado adquiera las competencias necesarias para poder adaptarse de manera flexible a un mundo cambiante e interconectado, y realizarse y desarrollarse personalmente y desempeñar una ciudadanía activa. Para ello, el Ámbito Científico-Matemático contribuye al desarrollo de las **competencias del currículo**, establecidas en el artículo 9 del Decreto 43/2015, de 10 de junio, en conformidad con la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero. Adaptándose a las recomendaciones de dicho decreto, la presente programación concibe y tratará las competencias del currículo para el 3<sup>er</sup> curso de la ESO según se expone a continuación:

**1.- Competencia comunicación lingüística.** Pretende la consecución de la efectividad en la comunicación en sus diferentes modalidades a través de tareas que promuevan la correcta comprensión y expresión de ideas lógicas o científicas mediante la recogida, interpretación, tratamiento y transmisión de la información, utilizando un registro correcto y el vocabulario matemático-científico adquirido.

<sup>1</sup> En el apartado 2 del artículo 9 del Decreto 43/2015 se establece que "Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, los centros docentes deberán diseñar actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo".



## 2.- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Diferenciamos sus dos vertientes:

**2.1.- Competencia matemática:** Pretende desarrollar el razonamiento matemático del alumnado a través de tareas que promuevan la comprensión científica gracias a la aplicación de estrategias propias de esta disciplina mediante el cálculo, el manejo y la representación de datos, la resolución de problemas y la capacidad de interpretar los resultados obtenidos.

**2.2.- Competencia básica en ciencia y tecnología.** Pretende aproximar al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico, capacitándole para resolver situaciones de la vida y fomentar el respeto hacia las diversas formas de vida, los distintos niveles de organización de la misma y el medio físico que la rodea a través de tareas que permitan el estudio de los sistemas naturales mediante la interpretación de información, la experimentación y demostración o la investigación.

**3.- Competencia digital.** Pretende fomentar el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura. Para lo cual se realizarán tareas que promuevan la diferenciación de fuentes fiables de información; el desarrollo de una actitud crítica y realista frente al mundo digital; y el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos sobre actividades experimentales y/o de investigación mediante la consulta de diversas páginas web, aplicaciones y programas utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje

**4.- Competencia aprender a aprender.** Pretende potenciar la capacidad de aprender del alumnado y fomentar su autonomía en este proceso. Para lo cual se realizarán tareas que faciliten al alumnado la toma de conciencia de su aprendizaje valorándolo positivamente y despierte su curiosidad hacia el conocimiento, especialmente el científico mediante la planificación del proceso de enseñanza partiendo del nivel competencial inicial, estableciendo relaciones entre contenidos y reflexionando sobre el aprendizaje, la realización de trabajos experimentales y de investigación y el trabajo cooperativo.

**5.- Competencia social y cívica.** Pretende conseguir la valoración de forma crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno y la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Para ello se realizarán tareas de interpretación de problemas sociales, toma de decisiones y resolución de conflictos asertivamente mediante la investigación de cuestiones sociales relacionadas con la ciencia, la exposición de proyectos de investigación, la realización de trabajo cooperativo, el debate como herramienta de diálogo, fomentando el pensamiento crítico, la igualdad de oportunidades y destacando el trabajo de grandes científicos y científicas.

**6.- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.** Pretende fomentar de pensamiento crítico y la creatividad, a través de tareas que promuevan la toma de decisiones y la responsabilidad, fomentando valores como la autoestima, la capacidad de negociación y liderazgo mediante la elaboración de proyectos individuales o grupales cuya planificación, organización y decisión dependa del propio alumnado, quien asume los riesgos y consecuencias.

**7.- Conciencia y expresiones culturales.** Pretende alcanzar el conocimiento, la valoración del entorno y el patrimonio natural, la explotación de los recursos naturales, su gestión y la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales, concretamente en Asturias, a través de tareas de análisis e interpretación de fenómenos naturales desde una perspectiva



científica mediante el uso del tratamiento de datos e imágenes como herramientas fundamentales en el trabajo científico.

### 3. OBJETIVOS GENERALES Y CAPACIDADES

#### OBJETIVOS DE LA ESO

El artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, establece los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, asumidos con ligeras adaptaciones por el Decreto 4 43/2015, de 10 de junio, del currículo asturiano. Son los siguientes:

- a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.*
- b. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.*
- c. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos y ellas. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.*
- d. Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.*
- e. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.*
- f. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.*
- g. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en su persona, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.*
- h. Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, en su caso, en la lengua asturiana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.*
- i. Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.*
- j. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de otras personas, así como el patrimonio artístico y cultural.*



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



**k.** Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

**l.** Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

**m.** Conocer y valorar los rasgos del patrimonio lingüístico, cultural, histórico y artístico de Asturias, participar en su conservación y mejora y respetar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos e individuos, desarrollando actitudes de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.

### **Objetivos del Ámbito Científico y Matemático**

La enseñanza del Ámbito Científico y Matemático en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y expresar mensajes que incorporen las formas elementales de expresión y razonamiento matemático y científico, con el fin de comunicarse de forma oral y escrita de manera clara y precisa, y mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo.

2. Buscar, seleccionar y procesar información procedente de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno, utilizando con progresiva autonomía las tecnologías de la información y la comunicación, analizarla con sentido crítico y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.

3. Comprender y utilizar los elementos matemáticos de numeración y álgebra, datos estadísticos, geométricos, gráficos y los relacionados con la probabilidad con el fin de analizar y resolver problemas relacionados con situaciones cotidianas o con informaciones procedentes de los medios de comunicación, Internet o de otras fuentes.

4. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas, empleando los recursos e instrumentos más apropiados, valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

5. Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores y otros) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

6. Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución, la realización de diseños experimentales, el análisis de resultados, con el fin de interpretar el mundo físico que nos rodea y abordar los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad para avanzar hacia un futuro sostenible.

7. Participar con autonomía y creatividad en pequeños proyectos de indagación o investigación para resolver problemas sencillos o abordar cuestiones de carácter científico, planificando y desarrollando las tareas necesarias de forma ordenada y metódica, valorando su conveniencia en función del proceso desarrollado y del análisis de los resultados.



8. Reconocer la diversidad natural del Principado de Asturias como parte integrante de nuestro patrimonio natural y cultural, valorando la importancia que tienen su desarrollo y conservación.

9. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.

10. Desarrollar la autoestima y la autonomía personal, adquirir hábitos de estudio y participar en tareas de equipo y debate con una actitud constructiva, valorando la importancia del esfuerzo personal, la cooperación y el diálogo en la vida colectiva.

#### 4. CONCRECIÓN CURRICULAR

##### **IV.1. Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos en el Ámbito Científico y Matemático de PMAR 3º ESO**

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE del 3 de enero de 2015), establece los Programas de mejora del aprendizaje y rendimiento, y dentro de estos establece el ámbito científico y matemático que incluye los aspectos básicos de los currículos de las materias que lo conforman: Física y Química y Matemáticas.

La presente programación docente se ha elaborado teniendo en cuenta los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables esenciales de cada materia que conforman el ámbito y, en concreto, se atenderá a la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables básicos para el primer curso del Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento de 2º de ESO son los siguientes:

Ámbito Científico y Matemático	Bloque 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes.
	Bloque 2: Números y álgebra
	Bloque 3: Geometría
	Bloque 4: Funciones
	Bloque 5: Estadística y Probabilidad
	Bloque 6: La materia
	Bloque 7: Los cambios químicos



	Bloque 8: El movimiento y las fuerzas
	Bloque 9: La Energía
	Bloque 10: Las personas y la salud. Promoción de la salud
	Bloque 11: El relieve terrestre y su evolución. Ecosistemas

## Contenidos de Matemáticas Aplicadas de 3º de la ESO

### Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la recogida ordenada y la organización de datos; la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

### Bloque 2. Números y Álgebra

- Potencias de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Jerarquía de operaciones.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.



- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. Elementos.
- Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas.

### **Bloque 3. Geometría**

- Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.
- Movimientos en el plano: traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- Reconocimiento de los movimientos en la naturaleza, en el arte y en los objetos cotidianos.
- Geometría del espacio: áreas y volúmenes.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto.
- Resolución de problemas de interpretación de mapas y planos.

### **Bloque 4. Funciones**

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales (máximos y mínimos, crecimiento, continuidad) y globales (simetría, periodicidad) de la gráficas correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta. Ecuación punto pendiente, explícita, general, dada por dos puntos.
- Funciones cuadráticas. Principales características (vértice, corte con los ejes, ejes de simetría). Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.
- Utilización de medios tecnológicos como calculadoras o programas informáticos sencillos para representar y analizar gráficas.

### **Bloque 5. Estadística y Probabilidad**



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, cuantitativas discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Encuestas.
- Organización de los datos estadísticos en tablas. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas. Histogramas, diagramas de barras y sectores, polígonos de frecuencias.
- Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación.
- Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Comparación de distribuciones estadísticas.
- Utilización de medios tecnológicos como hojas de cálculo u otros programas informáticos para calcular parámetros, realizar gráficos y presentar informes sobre estudios estadísticos.
- Utilización de datos de la población española y/o asturiana para estudios estadísticos.
- Valoración y análisis de la fiabilidad de informaciones estadísticas procedentes de distintos medios de comunicación.



## Contenidos de Biología y Geología de 3º de la ESO

---

### **Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica**

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

### **Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

- Niveles de organización de la materia viva.
- Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
- Los determinantes de la salud. Hábitos de vida saludables.
- Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
- Nutrición, alimentación y salud.
- Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. La pubertad.
- El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- La respuesta sexual humana.
- Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

### **Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución**

- Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.

### **Bloque 7. Proyecto de investigación**

- Utilización de diferentes fuentes de información.
- Trabajo en equipo. Gestión de emociones, toma de decisiones y resolución de conflictos.
- Proyecto de investigación en equipo.
- El método científico y sus etapas: observación, planteamiento de hipótesis, experimentación y argumentación.



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

## Contenidos de Física y Química de 3º de la ESO

---

### Bloque 1. La actividad científica

- 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.

### Bloque 2. La materia

- Propiedades de la materia.
- Leyes de los gases
- Sustancias puras y mezclas.
- Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.
- Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford).
- El sistema periódico de los elementos.
- Uniones entre átomos: moléculas y cristales.
- Masas atómicas y moleculares.
- Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

### Bloque 3. Los cambios

- Cambios físicos y cambios químicos.
- La reacción química.
- Ley de conservación de la masa.
- Cálculos estequiométricos sencillos.
- La química en la sociedad y el medio ambiente.

### Bloque 4. El movimiento y las fuerzas

- Las fuerzas. Efectos. Aplicación del método científico al estudio de la ley de Hooke.
- Velocidad y aceleración. Estudio experimental.

### Bloque 5. La energía

- Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.
- Dispositivos electrónicos de uso frecuente.

## 4.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



Los criterios de evaluación se recogen en el apartado siguiente relacionándolos con los estándares de aprendizaje e indicadores con los que se corresponden. **TABLAS DE RELACIÓN DE ELEMENTOS CURRICULARES**

A continuación se exponen las tablas que relacionan los elementos curriculares de las tres materias que conforman el Ámbito Científico-Matemático. **Tablas de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizajes e indicadores correspondientes a la materia de Matemáticas Aplicadas de 3º de la ESO.**

<b>Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Describir verbalmente, de forma razonada y con la terminología adecuada a su nivel, los pasos seguidos en la resolución de un problema.
Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	<p>Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<p>Leer comprensivamente el enunciado de un problema, cercano a la realidad, que puede estar expresado mediante texto, tablas o gráficas.</p> <p>Reflexionar sobre la situación que presenta el problema, identificando y explicando las ideas principales del enunciado de un problema.</p> <p>Organizar la información haciendo un esquema, una tabla o un dibujo, eligiendo una notación adecuada.</p> <p>Esbozar y estimar las posibles soluciones del problema, antes de iniciar las fases del proceso de resolución del mismo.</p> <p>Valorar la adecuación de la solución al contexto del problema.</p>
Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	<p>Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los</p>	<p>Identificar en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos regularidades que le lleven a realizar generalizaciones.</p> <p>Utilizar las regularidades y propiedades encontradas para estimar y predecir soluciones de otros problemas similares.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación y ocupación.

	resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	
Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	<p>Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p>	<p>Reflexionar sobre el modo de resolución de un problema buscando nuevas estrategias de resolución.</p> <p>Compartir sus ideas con sus compañeros y compañeras.</p> <p>Valorar la coherencia y la idoneidad de las soluciones.</p> <p>Plantear problemas similares a otros ya resueltos.</p>
Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.	<p>Buscar información, a través de distintos medios, para realizar una investigación matemática.</p> <p>Analizar, seleccionar y clasificar la información recogida.</p> <p>Elaborar un informe con las conclusiones obtenidas, utilizando el lenguaje matemático adecuado y de la forma más rigurosa posible.</p> <p>Presentar el informe oralmente o por escrito.</p>
Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	<p>Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p>	<p>Reconocer la utilidad de las matemáticas para resolver problemas habituales de la vida diaria, buscando la relación entre realidad y matemáticas.</p> <p>Utilizar modelos matemáticos que le permitan resolver problemas en contextos diversos, proponiendo mejoras que aumenten la eficacia de dichos modelos.</p> <p>Interpretar la solución del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>Plantear problemas similares a otro dado, relacionando los distintos contextos matemáticos.</p> <p>Ejemplificar situaciones que permitan comprender las relaciones matemáticas presentes en una situación problemática, valorando positivamente el uso de modelos matemáticos para interpretar la realidad y resolver problemas.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



	<p>Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>	
<p>Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<p>Reconocer las ventajas de reflexionar sobre los procesos de razonamiento seguidos al resolver un problema como ayuda para resolver otros.</p> <p>Revisar sus propios errores para aprender de los mismos.</p> <p>Clasificar los distintos tipos de problemas y relacionarlos con las situaciones problemáticas presentes en su realidad cotidiana.</p>
<p>Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p>	<p>Desarrollar actitudes de esfuerzo, perseverancia y aceptación de la crítica necesarias en la actividad matemática.</p> <p>Distinguir entre lo que supone resolver un problema y un ejercicio.</p> <p>Sentir curiosidad y hacerse preguntas sobre cuestiones matemáticas relacionadas con su realidad.</p> <p>Discutir de forma argumentada la estrategia utilizada para resolver un problema, respetando y valorando otras opiniones y manifestando comportamientos favorables a la convivencia y proponiendo soluciones dialogadas.</p> <p>Desarrollar sus propias estrategias para la resolución de problemas en contextos diversos.</p>
<p>Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia</p>	<p>Verbalizar las dificultades que encuentra al desarrollar su quehacer matemático.</p> <p>Mostrar interés por superar las dificultades sin temer enfrentarse a situaciones nuevas y de creciente complejidad.</p> <p>Argumentar la toma de decisiones en función de</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación

	por su sencillez y utilidad.	los resultados obtenidos utilizando el lenguaje adecuado.
Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	<p>Pensar un plan para resolver un problema.</p> <p>Proceder sistemáticamente ordenando datos y decidiendo qué pasos va a dar.</p> <p>Llevar a cabo el plan pensado para resolver el problema.</p> <p>Comprobar la solución obtenida.</p> <p>Dar la solución de forma clara y concisa, redactando el proceso seguido para llegar a ella.</p> <p>Valorar la precisión y sencillez del lenguaje matemático para expresar con rigor información útil en situaciones de creciente complejidad.</p>
Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	<p>Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p>	<p>Utilizar distintas herramientas tecnológicas para realizar cálculos y analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>Utilizar algunas herramientas tecnológicas para representar diferentes gráficos usando la más apropiada en cada caso.</p> <p>Emplear medios tecnológicos para representar los datos de un problema mediante tablas, gráficos o diagramas.</p> <p>Valorar el uso de recursos tecnológicos para realizar conjeturas, contrastar estrategias, buscar datos, realizar cálculos complejos y presentar resultados de forma clara y atractiva.</p> <p>Utilizar los medios tecnológicos para diseñar representaciones gráficas que expliquen los procesos seguidos en la resolución de un problema.</p>
Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en internet o en otras fuentes,	Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la	<p>Utilizar diferentes recursos tecnológicos en la búsqueda y selección de informaciones sencillas.</p> <p>Crear, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p> <p>Utilizar las herramientas tecnológicas de fácil uso para presentar trabajos de forma oral o escrita.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA LA CORREDORIA Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación y ocupación.

<p>elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>	<p>Aprovechar diversas aplicaciones informáticas para presentar la solución de un problema, realizar gráficos, diagramas, tablas, representaciones de funciones o representaciones geométricas.</p>
--	--	---

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Indicadores
<p>Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas y presentando los resultados con la precisión requerida.</p>	<p>Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.</p> <p>Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en ese caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.</p> <p>Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.</p> <p>Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.</p> <p>Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.</p> <p>Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida</p>	<p>Simplificar fracciones utilizando las propiedades de las potencias de exponente entero.</p> <p>Distinguir los distintos tipos de números decimales.</p> <p>Utilizar la notación científica para expresar números pequeños y grandes y operar con ellos.</p> <p>Obtener soluciones aproximadas (por exceso y por defecto) en problemas contextualizados, estimando el error cometido.</p> <p>Valorar la precisión y coherencia del resultado de un problema planteado.</p> <p>Utilizar la unidad de medida adecuada.</p> <p>Utilizar los números racionales y realizar operaciones con ellos respetando la jerarquía adecuada.</p>



	<p><b>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA LA CORREDORIA</b>          Depto. De Orientación</p> <p>adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</p> <p>Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</p>	<p>Programa operativo de empleo, formación y ocupación.</p>
<p>Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.</p>	<p>Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.</p> <p>Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.</p> <p>Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.</p>	<p>Calcular términos de una sucesión numérica.</p> <p>Obtener el término general de una sucesión</p> <p>Resolver problemas vinculados a situaciones reales e identificar sucesiones numéricas.</p>
<p>Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.</p>	<p>Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.</p> <p>Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.</p>	<p>Utilizar el lenguaje algebraico para generar relaciones entre números.</p> <p>Realizar operaciones (suma, resta, producto) con polinomios.</p> <p>Traducir situaciones de contextos cercanos al lenguaje algebraico y simplificarlas.</p> <p>Desarrollar correctamente expresiones de cuadrados de binomio o una suma por una diferencia</p>



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación

<p>Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.</p> <p>Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.</p> <p>Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado</p>	<p>Resolver ecuaciones de primer grado, ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos, gráficos o programas informáticos.</p> <p>Traducir a ecuaciones o sistemas de ecuaciones a situaciones cercanas a su contexto.</p> <p>Apreciar el lenguaje algebraico como una fuente de resolución de problemas.</p>
--	--	---



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



obtenido.

<b>Bloque 3: Geometría.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	<p>Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.</p> <p>Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.</p> <p>Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos.</p> <p>Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.</p>	<p>Reconocer y describir los elementos característicos de las figuras planas y los cuerpos geométricos elementales a partir de la descripción de sus propiedades.</p> <p>Definir y determinar los lugares geométricos planos, tales como mediatriz, bisectriz y circunferencia.</p> <p>Resolver problemas que utilicen las propiedades de lugares geométricos sencillos.</p> <p>Reconocer cuándo dos ángulos son iguales.</p> <p>Definir los distintos tipos de ángulos: complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice.</p> <p>Identificar las rectas notables en un triángulo y los puntos en los que se cortan.</p> <p>Calcular perímetros de polígonos y la longitud de la circunferencia.</p> <p>Calcular áreas de polígonos y de figuras circulares.</p> <p>Resolver problemas geométricos contextualizados utilizando las propiedades estudiadas.</p>
Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	<p>Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados.</p> <p>Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.</p> <p>Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.</p>	<p>Reconocer polígonos semejantes.</p> <p>Enunciar los criterios de semejanza en polígonos semejantes.</p> <p>Construir un polígono semejante a otro dado.</p> <p>Calcular la razón de los perímetros de dos polígonos semejantes.</p> <p>Dividir un segmento en partes proporcionales a otros segmentos dados.</p> <p>Utilizar el teorema de Tales para obtener medidas indirectas utilizando la semejanza.</p> <p>Resolver problemas contextualizados en su entorno, o en representaciones artísticas, que presenten situaciones de semejanza y que precisen del cálculo de perímetros de figuras geométricas.</p>
Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en	Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de	<p>Comprender el concepto de escala.</p> <p>Calcular las dimensiones reales de un plano o un mapa realizado a escala.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



mapas o planos, conociendo la escala.	semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	
Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.  Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	Diferenciar entre traslación, simetría y giro en el plano y construir figuras utilizando estos movimientos.  Reconocer la presencia de transformaciones geométricas en la naturaleza y en el arte.  Identificar los elementos característicos de los movimientos en el plano: ejes de simetría, centros, amplitud de giro, etc.  Construir creaciones propias manipulando objetos y componiendo movimientos.
Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	Sitúa sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	Describir los elementos del globo terráqueo: eje terrestre, polos, ecuador, hemisferios, meridianos y paralelos.  Definir las coordenadas geográficas de un punto sobre el globo terráqueo.  Utilizar las coordenadas geográficas para localizar y situar lugares sobre mapas y sobre el globo terráqueo.  Identificar y describir los movimientos para ir de un punto a otro del globo terráqueo.

<b>Bloque 4: Funciones</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.  Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.  Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.  Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.	Describir e interpretar el comportamiento de una función expresada gráficamente.  Asociar enunciados de problemas contextualizados a gráficas.  Identificar máximos y mínimos, crecimiento y decrecimiento, cortes con los ejes, continuidad, simetría, periodicidad. Interpretar las características, contextualizándolas a la situación planteada en el enunciado.  Construir una gráfica a partir de un enunciado contextualizado y describir el fenómeno expuesto.  Asociar de forma razonada expresiones analíticas con funciones dadas gráficamente.
Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras	Determina las diferentes formas de expresión de la	Identificar y proponer situaciones de un contexto cercano que pueden modelizarse mediante



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación

<p>materias que pueden modelizarse mediante una función lineal, valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.</p>	<p>ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto- pendiente, general, explícita y por dos puntos) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.</p> <p>Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa</p>	<p>funciones lineales.</p> <p>Determinar las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto-pendiente, general, explícita y por dos puntos).</p> <p>Identificar y calcular puntos de corte y pendiente en distintos tipos de rectas.</p> <p>Representar gráficamente distintos tipos de rectas.</p> <p>Obtener la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y representarla.</p>
<p>Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.</p>	<p>Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.</p> <p>Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.</p>	<p>Identificar situaciones de un contexto cercano que puedan modelizarse mediante funciones cuadráticas.</p> <p>Describir las características de una función polinómica de grado dos, vértice, corte con los ejes y simetría.</p> <p>Representar gráficamente funciones polinómicas de grado dos.</p> <p>Analizar distintas situaciones de un contexto cercano cuyo modelo sea una función polinómica de grado dos y representar la función utilizando aplicaciones y programas informáticos diversos.</p>

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Indicadores
<p>Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p>	<p>Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</p> <p>Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</p> <p>Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p> <p>Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</p> <p>Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos</p>	<p>Diferenciar población y muestra. Proponer ejemplos del uso de ambos conceptos en problemas de un contexto cercano.</p> <p>Analizar qué procedimiento de selección es adecuado para garantizar la representatividad de una muestra y describir los pros y contras del uso de uno u otro procedimiento.</p> <p>Distinguir y proponer ejemplos de los distintos tipos de variables estadísticas.</p> <p>Organizar un conjunto de datos en forma de tabla estadística.</p> <p>Calcular las distintas frecuencias de un conjunto de datos estadísticos organizados en una tabla.</p> <p>Elaborar informes para describir la información relevante obtenida a partir de una tabla de datos.</p> <p>Realizar gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.</p> <p>Utilizar distintas herramientas tecnológicas para</p>



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

	estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	realizar gráficos estadísticos.  Exponer de forma ordenada las conclusiones obtenidas a partir de la elaboración de tablas o gráficos estadísticos y justificar su representatividad en la población estudiada.
Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.  Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	Calcular la media, moda, mediana y cuartiles de una variable estadística.  Interpretar el valor obtenido de las medidas de posición que servirán para resumir los datos y comparar distintas distribuciones estadísticas.  Calcular los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica) de una variable estadística.  Comparar la representatividad de la media de varias distribuciones estadísticas utilizando los parámetros adecuados.  Utilizar herramientas tecnológicas como calculadoras u hojas de cálculo para obtener los distintos parámetros estadísticos.
Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.  Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.  Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.	Describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.  Valorar de forma crítica la fiabilidad y representatividad de la información estadística procedente de distintos medios de comunicación.  Exponer oralmente y por escrito la información relevante de una variable estadística analizada, utilizando las herramientas tecnológicas apropiadas.  Emplear la calculadora y medios tecnológicos para generar gráficos estadísticos.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



**Tablas de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizajes e indicadores correspondientes a la materia de Biología y Geología de 3º de la ESO.**

<b>Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	Utilizar apropiadamente el vocabulario científico para describir hechos naturales.  Mostrar un discurso coherente y apropiado en diferentes contextos propios de su edad y desarrollo.
Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.  Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.  Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	Utilizar de manera autónoma diferentes fuentes de información.  Discriminar la información importante de la accesoria.  Contrastar información de diferentes fuentes.  Interpretar datos e informaciones de carácter científico.  Utilizar adecuadamente el medio para transmitir la información.  Organizar la información a la hora de transmitirla, ya sea de forma oral o por escrito.  Defender sus opiniones con argumentos.
Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.  Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	Reconocer los principales instrumentos y materiales utilizados en un laboratorio o en una práctica de campo.  Utilizar cuidadosamente y con autonomía los principales instrumentos y materiales necesarios para llevar a cabo un trabajo experimental.  Reconocer la importancia de aplicar las normas de seguridad e higiene en un Laboratorio.  Demostrar la capacidad para trabajar en equipo.  Reconocer en lo que hace los diferentes pasos del método científico.  Valorar las opiniones de las demás personas.  Elaborar un informe sobre la práctica.  Relacionar los resultados obtenidos con contenidos de la materia.

**Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud**



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



Crterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Indicadores
Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	<p>Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p>	<p>Relacionar los niveles de organización de la materia viva en el ser humano.</p> <p>Identificar los distintos tipos de células, en imágenes, preparaciones o dibujos.</p> <p>Asociar los principales orgánulos celulares con su función.</p>
Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.	<p>Esquematar los principales tejidos del cuerpo humano y su función.</p> <p>Identificar los principales tejidos humanos en imágenes, preparaciones o dibujos.</p>
Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad los factores que los determinan.	Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.	<p>Definir salud y enfermedad.</p> <p>Deducir qué factores influyen en la salud.</p> <p>Argumentar qué hábitos favorecen un buen estado de salud.</p> <p>Proponer medidas para promover hábitos de vida saludables.</p> <p>Reconocer la importancia del autocuidado y el cuidado de las demás personas.</p>
Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.	<p>Explicar los principales criterios para clasificar las enfermedades.</p> <p>Clasificar las enfermedades infecciosas más comunes según el agente patógeno.</p> <p>Buscar información sobre las principales enfermedades y sus causas.</p> <p>Valorar los estilos de vida y hábitos que podrían disminuir la incidencia de dichas enfermedades.</p>
Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.	<p>Relacionar las principales enfermedades con su forma de contagio o transmisión.</p> <p>Extraer información general sobre los tratamientos de las principales enfermedades infecciosas y no infecciosas.</p> <p>Estimar la necesidad de seguir determinados protocolos para evitar contagios.</p>
Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	<p>Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.</p>	<p>Reconocer y valorar los hábitos de vida saludables, tanto para su propia persona como para la sociedad.</p> <p>Analizar conductas para evitar los contagios.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	Identificar los principales órganos y tejidos que integran el sistema inmune. Resumir las funciones del sistema inmunológico. Explicar el concepto de inmunidad. Analizar la importancia de las vacunas en la prevención de enfermedades. Buscar información sobre los últimos avances biomédicos en el sistema inmunológico.
Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	Valorar la importancia de adquirir hábitos que favorezcan la prevención de enfermedades. Explicar la importancia de donar células, tejidos y órganos. Buscar información sobre la Organización de Trasplantes (ONT) en España.
Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	Clasificar los distintos tipos de sustancias adictivas. Buscar información sobre los problemas que provoca el consumo de las principales sustancias adictivas. Debatir medidas para prevenir y controlar el consumo de sustancias adictivas. Analizar otro tipo de adicciones.
Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.	Vincular conductas de riesgo con sus consecuencias tanto para el propio individuo como para la sociedad. Analizar las actuaciones propias y grupales en lo que se refiere al respeto de la intimidad.
Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.	Diferenciar entre alimentación y nutrición. Clasificar los diferentes tipos de nutrientes en orgánicos e inorgánicos. Describir la función de cada tipo de nutriente. Valorar la importancia de todos los nutrientes para mantener una vida saludable.
Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.	Valorar si una dieta es equilibrada. Elaborar diferentes tipos de dietas equilibradas atendiendo a factores como la edad, el sexo y la actividad física.
Argumentar la importancia de una buena alimentación	Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	Argumentar la importancia de una dieta equilibrada.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación

y del ejercicio físico en la salud.		Describir beneficios del ejercicio físico para la salud.
Explicar los procesos fundamentales de la nutrición utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.	Indicar los diferentes aparatos o sistemas que intervienen en la función de nutrición en el ser humano.  Identificar en gráficos o esquemas los órganos que forman los aparatos o sistemas que contribuyen a la función de nutrición.
Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	Relacionar los procesos de la nutrición con el aparato o sistema que los realiza.
Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.	Buscar información sobre las principales enfermedades de los aparatos o sistemas que participan en la nutrición relacionándolas con sus causas.  Argumentar sobre la prevención de dichas enfermedades.
Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.	Representar los órganos de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.  Explicar la función de los órganos que forman el aparato digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.
Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la función de relación.  Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.  Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	Nombrar qué aparatos o sistemas intervienen en la función de relación.  Relacionar cada proceso que se lleva a cabo en la función de relación con el órgano o estructura responsable.  Identificar en imágenes o dibujos los órganos de los sentidos.  Relacionar los tipos de receptores con los órganos de los sentidos en los que se encuentran.  Proponer hábitos saludables relacionados con la vista y el oído.
Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	Explicar, con ejemplos, cómo funciona el sistema nervioso.  Reconocer la relación entre determinadas enfermedades y el sistema nervioso.  Buscar información sobre las principales enfermedades relacionadas con el sistema nervioso explicando razonadamente los factores de riesgo y su prevención.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación y ocupación.

Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	Indicar las diferencias fundamentales entre la regulación nerviosa hormonal.  Localizar en el cuerpo humano las principales glándulas endocrinas.  Esquematizar qué hormonas sintetiza cada glándula endocrina.  Relacionar cada hormona con su función o funciones.
Relacionar funcionalmente el sistema neuro-endocrino.	Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.	Explicar con ejemplos de la vida cotidiana la regulación neuro-endocrina.
Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	Nombrar los componentes del aparato locomotor.  Localizar los principales huesos del cuerpo humano.  Señalar los principales músculos del cuerpo humano.
Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.	Explicar las funciones de los huesos.  Relacionar la función de los músculos y los huesos.  Conocer los tipos de músculos.  Describir los diferentes tipos de contracción muscular.  Analizar la relación entre músculos y sistema nervioso.
Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.	Buscar y seleccionar información sobre las lesiones más importantes del sistema locomotor.  Analizar los factores de riesgo más importantes para el sistema locomotor.  Debatir sobre cómo prevenir las lesiones más frecuentes del sistema locomotor.
Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.	Justificar la diferencia entre reproducción y sexualidad.  Identificar los órganos del aparato reproductor masculino y femenino.  Asociar cada órgano del aparato reproductor masculino y femenino con su función.
Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.	Resumir los principales procesos de la fecundación, del embarazo y del parto.  Describir las principales etapas del ciclo menstrual.  Relacionar cada etapa del ciclo menstrual con las hormonas que la regulan.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

<p>Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos de ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.</p>	<p>Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</p> <p>Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</p>	<p>Clasificar los métodos anticonceptivos.</p> <p>Esquematizar los tipos de métodos anticonceptivos según su eficacia.</p> <p>Valorar la importancia de algunos métodos anticonceptivos en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Buscar y seleccionar información sobre las principales enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Argumentar la necesidad de prevenir las enfermedades de transmisión sexual.</p>
<p>Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación <i>in vitro</i>, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p>	<p>Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.</p>	<p>Buscar información y explicar los cambios que han supuesto socialmente las principales técnicas de reproducción asistida y de fecundación <i>in vitro</i>.</p>
<p>Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.</p>	<p>Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.</p>	<p>Valorar y aceptar su propia sexualidad.</p> <p>Defender la necesidad de respetar diferentes opciones sexuales.</p> <p>Diferenciar los conceptos de sexualidad, sexo, género, orientación sexual e identidad sexual.</p> <p>Relacionar la sexualidad con salud, autoestima y autonomía personal.</p>

**Bloque 5: El relieve terrestre y su evolución.**

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
<p>Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.</p>	<p>Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.</p>	<p>Identificar en diferentes relieves, la influencia del clima y del tipo y disposición de las rocas.</p> <p>Deducir qué factores influyen en el modelado del relieve a partir de imágenes.</p>
<p>Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.</p>	<p>Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.</p> <p>Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.</p>	<p>Clasificar los procesos geológicos en internos y externos.</p> <p>Analizar las causas de ambos.</p> <p>Explicar en qué consiste la erosión, la meteorización, el transporte y la sedimentación.</p> <p>Relacionar formas de relieve con los procesos geológicos.</p>
<p>Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más</p>	<p>Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.</p>	<p>Describir los tipos de aguas superficiales.</p> <p>Analizar la acción de las aguas superficiales con imágenes o fotos.</p> <p>Relacionar formas de relieve con los procesos geológicos llevados a cabo por las aguas</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



características.		superficiales.
Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.	Explicar la tasa de renovación de las aguas subterráneas. Analizar la relación entre aguas subterráneas y superficiales. Seleccionar información sobre los problemas actuales de las aguas subterráneas. Argumentar la importancia de proteger las aguas subterráneas.
Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.	Describir los movimientos del mar que afectan al litoral. Identificar formas geológicas resultantes de la acción del agua del mar en imágenes o al natural. Relacionar formas geológicas del litoral con los procesos geológicos que las han originado.
Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.	Justificar en qué lugares es más importante la acción geológica del viento sobre el relieve. Identificar formas del relieve resultantes de la acción eólica en fotos o dibujos. Relacionar las formas geológicas resultantes de la acción eólica, con procesos erosivos, de transporte o sedimentarios.
Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.	Identificar los elementos típicos del modelado glacial alpino. Deducir qué procesos geológicos predominan en cada zona de un glaciar. Relacionar formas geológicas originadas por glaciares con el proceso geológico predominante.
Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.	Relacionar el relieve de su entorno con los factores geológicos más importantes que lo condicionan, argumentando las conclusiones.
Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	Describir la acción de los seres vivos sobre el modelado del relieve. Identificar la actividad de los seres vivos sobre el relieve, en imágenes o al natural. Explicar la importancia del ser humano en la transformación del paisaje.
Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	Diferenciar los procesos geológicos externos de los internos. Identificar formas del relieve generadas por procesos geológicos internos y externos en imágenes.
Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.	Describir las causas de los terremotos. Comparar las escalas más importantes utilizadas para medir terremotos. Identificar, mediante imágenes, diferentes tipos de volcanes. Relacionar cada tipo de lava con sus riesgos y peligrosidad.



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación

		Analizar los factores que condicionan la peligrosidad de una erupción volcánica.
Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	Analizar la distribución geográfica de los principales volcanes y de las zonas con más actividad sísmica. Argumentar la relación entre actividad volcánica y sísmica.
Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.	Analizar la importancia de conocer los riesgos sísmicos y volcánicos. Valorar los riesgos sísmicos y volcánicos de su entorno.  Explicar qué medidas tomar en caso de erupción volcánica o actividad sísmica.

<b>Bloque 7: Proyecto de investigación.</b>		
<b>Crterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	Conocer las etapas del método científico para aplicarlas en el orden correcto.  Adquirir las destrezas y habilidades necesarias para interpretar correctamente el método científico.  Implementar el plan inicial del trabajo científico.
Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	Proponer hipótesis razonadamente.  Buscar información para justificar las hipótesis propuestas.  Contrastar las hipótesis propuestas a través de la experimentación, la observación y la argumentación.
Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	Utiliza diferentes fuentes de información apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Identificar los procedimientos más adecuados para la recogida de datos.  Obtener y seleccionar datos e informaciones de carácter científico consultando diferentes fuentes bibliográficas y empleando los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.  Diferenciar las noticias científicas de las superficiales y sensacionalistas.  Elaborar proyectos de investigación sobre el entorno próximo.  Seleccionar el medio adecuado para presentar sus investigaciones.
Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	Participar en los trabajos individuales y en grupo.  Valorar la opinión de los compañeros y las compañeras como herramientas de enriquecimiento personal.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



		<p>Negociar asertivamente el reparto de tareas y responsabilidades dentro del grupo.</p> <p>Asumir con responsabilidad su función dentro del grupo.</p> <p>Respetar el trabajo del resto del grupo.</p>
<p>Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.</p>	<p>Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.</p> <p>Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>	<p>Presentar en el aula los proyectos de investigación.</p> <p>Defender los proyectos de investigación frente al resto del grupo.</p> <p>Expresar, con precisión y coherencia, las conclusiones de los proyectos de investigación, tanto verbalmente como por escrito.</p> <p>Justificar las conclusiones basándose en los datos obtenidos.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



**Tablas de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizajes e indicadores correspondientes a la materia de Física y Química de 3º de la ESO.**

<b>Bloque 1: La actividad científica.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Reconocer e identificar las características del método científico.	<p>Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</p> <p>Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p>	<p>Enumerar y describir las actividades propias del método científico.</p> <p>Reconocer, en situaciones y contextos cotidianos procesos y hechos que se puedan investigar científicamente.</p> <p>Aplicar métodos de observación, recogida de datos, análisis y extracción de conclusiones basados en modelos científicos.</p> <p>Realizar observaciones, tomar medidas y anotar datos utilizando los instrumentos adecuados.</p> <p>Analizar datos de publicaciones científicas, incluidos tablas y gráficos.</p> <p>Comunicar de forma oral o escrita los resultados de las observaciones utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>Distinguir las posibles causas y efectos de los fenómenos observados, plantear hipótesis sencillas que traten de explicarlos científicamente, y realizar predicciones razonadas acerca de su posible evolución.</p>
Reconocer e identificar las características del método científico.	Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	Explicar y valorar las repercusiones de la investigación científica en las diversas actividades profesionales productivas y de servicios, como pueden ser el sector farmacéutico, el textil y la industria automovilística entre otras, y su impacto en la evolución de la sociedad.
Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<p>Identificar las magnitudes fundamentales del Sistema Internacional y sus unidades.</p> <p>Reconocer y aplicar las equivalencias entre múltiplos y submúltiplos.</p> <p>Realizar cambios de unidades mediante factores de conversión.</p> <p>Expresar el resultado de una medida en notación científica.</p> <p>Utilizar el número adecuado de cifras significativas al expresar un resultado.</p>
Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y en el de Química; conocer y	Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando	<p>Identificar materiales y el instrumental básico del laboratorio de Física y de Química e indicar su uso y utilidad.</p> <p>Expresar la lectura del instrumental básico del</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA LA CORREDORIA Depto. De Orientación

<p>respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.</p>	<p>su significado. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.</p>	<p>laboratorio con precisión y rigor. Reconocer e identificar los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de los productos químicos. Asociar al tipo de residuo el método de eliminación más adecuado para la protección del medio ambiente. Reconocer y respetar las normas de seguridad en el laboratorio, relacionando los posibles riesgos y las correspondientes actuaciones para su eliminación o reducción. Explicar los protocolos de actuación ante posibles accidentes en el laboratorio.</p>
<p>Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p>	<p>Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.</p>	<p>Extraer la información esencial y las ideas relevantes de documentos divulgativos de temática científica procedentes de diversas fuentes (periódicos, revistas especializadas, televisión, radio,...). Elaborar pequeños informes o exponer conclusiones de forma estructurada y coherente, haciendo referencia a los datos e informaciones extraídas de un texto divulgativo de temática científica. Mostrar espíritu crítico al valorar la objetividad y fiabilidad de informaciones sobre temas científicos procedentes de internet u otros medios digitales, emitiendo juicios fundamentados.</p>
<p>Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>	<p>Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>Identificar las fases del método científico y aplicarlo individualmente o en grupo en la elaboración de trabajos de investigación sencillos sobre un tema relacionado con los contenidos estudiados. Exponer y defender ante los compañeros y las compañeras las conclusiones de su investigación presentándolas de una manera clara y razonada y aprovechando las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Debatir las conclusiones de los trabajos propios o ajenos respetando el turno de palabra y las opiniones de otras personas.</p>

<b>Bloque 2: La materia.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
<p>Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su</p>	<p>Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas</p>	<p>Relacionar las propiedades de los materiales comunes con el uso que se hace de ellos en su entorno.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



<p>naturaleza y sus aplicaciones.</p>	<p>últimas para la caracterización de sustancias.</p> <p>Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</p> <p>Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.</p>	
<p>Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.</p>	<p>Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.</p> <p>Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinéticomolecular y las leyes de los gases.</p>	<p>Interpretar las leyes de Boyle, Charles y Gay-Lussac y representarlas gráficamente.</p> <p>Explicar la dependencia de las expresiones matemáticas de las leyes de Charles y Gay-Lussac con la escala de temperaturas empleada.</p> <p>Realizar cálculos con la ley combinada de los gases.</p> <p>Representar e interpretar gráficas, en las que se relacionen la presión, el volumen y la temperatura, a partir de datos referidos a estudios experimentales.</p>
<p>Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p>	<p>Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.</p> <p>Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.</p> <p>Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.</p>	<p>Distinguir mezclas homogéneas, heterogéneas y coloides.</p> <p>Preparar en el laboratorio disoluciones acuosas de soluto sólido de concentración conocida expresada en gramos/litro.</p> <p>Resolver ejercicios numéricos que incluyan cálculos de concentración en gramos/litro.</p> <p>Analizar una gráfica de solubilidad frente a temperatura.</p>
<p>Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.</p>	<p>Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.</p> <p>Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.</p>	<p>Describir los primeros modelos atómicos y justificar su evolución para poder explicar nuevos fenómenos.</p> <p>Describir el modelo de Rutherford, las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.</p> <p>Reconocer los conceptos de número atómico y número másico y a partir de ellos caracterizar</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



	<p>Relaciona la notación <math>{}^A_Z X</math> con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.</p>	<p>átomos e isótopos.</p> <p>Distribuir las partículas en un átomo a partir del número atómico y del número másico o a partir de notación <math>{}^A_Z X</math>.</p>
<p>Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.</p>	<p>Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.</p>	<p>Definir isótopo.</p> <p>Reconocer la importancia de Marie Curie en el conocimiento de la radiactividad como ejemplo de la contribución de la mujer al desarrollo de la ciencia.</p> <p>Comentar algunas aplicaciones de los isótopos radiactivos y reconocer, tanto su utilidad como la problemática de los residuos originados, así como las soluciones para la gestión de los mismos.</p>
<p>Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.</p>	<p>Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.</p> <p>Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.</p>	<p>Reconocer el símbolo y el nombre de los elementos representativos.</p> <p>Justificar la actual ordenación de los elementos por número atómico creciente y en grupos en función de sus propiedades.</p> <p>Describir la ocupación electrónica de la última capa en los gases nobles y relacionarla con su inactividad química.</p> <p>Relacionar las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica.</p> <p>Justificar, a partir de la ocupación electrónica de la última capa, la tendencia de los elementos a formar iones tomando como referencia el gas noble más próximo.</p>
<p>Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.</p>	<p>Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.</p> <p>Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares...</p>	<p>Explicar por qué se unen los átomos y asociarlo a procesos electrónicos.</p> <p>Reconocer que los tres tipos de enlace químico son modelos para explicar la unión entre átomos.</p> <p>Utilizar modelos moleculares para mostrar las formas en que se unen los átomos.</p> <p>Justificar las propiedades que presentan los distintos tipos de sustancias a partir de los correspondientes modelos de enlace.</p> <p>Comprobar experimentalmente las propiedades de las sustancias.</p> <p>Calcular la masa molecular de sustancias sencillas dada su fórmula y las masas atómicas de los átomos presentes en ella.</p>
<p>Formular y nombrar compuestos binarios</p>	<p>Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular</p>	<p>Formular y nombrar óxidos, ácidos hidrácidos, hidruros y sales binarias.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



siguiendo las normas IUPAC.	compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	
-----------------------------	---	--

<b>Bloque 3: Los cambios.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.  Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	Identificar los cambios que implican una reacción química en fenómenos cotidianos.  Realizar experiencias de laboratorio en las que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias (por ejemplo una reacción de descomposición) e interpretar los resultados obtenidos.
Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico- molecular y la teoría de colisiones.	Representar reacciones químicas sencillas mediante ecuaciones interpretando las transformaciones que se producen.  Utilizar modelos moleculares para visualizar el proceso de ruptura y formación de enlaces en una reacción química.
Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	Ajustar una ecuación química sencilla y relacionar el proceso con la ley de conservación de la masa de Lavoisier.  Comprobar numéricamente (conocidas las masas moleculares) que se cumple la ley de Lavoisier en ecuaciones químicas ajustadas.  Aplicar la ley de Lavoisier para realizar cálculos de masas de reactivos o productos.
Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.  Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la	Realizar un montaje de laboratorio o utilizar una simulación virtual para la obtención de un gas como producto de la reacción y relacionar el desprendimiento de burbujas con la concentración y estado de división de los reactivos.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA  
Depto. De Orientación



<p>Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p>	<p>velocidad de la reacción.</p> <p>Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.</p> <p>Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.</p> <p>Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.</p>	<p>Señalar algunas industrias químicas del Principado de Asturias y describir brevemente los procesos que en ellas se realizan o los materiales que se fabrican.</p> <p>Relacionar la producción industrial a bajo coste con las consecuencias negativas para el medio ambiente.</p> <p>Buscar información en diferentes fuentes para justificar la importancia que ha tenido la industria química en el desarrollo de la sociedad.</p>
--	---	---

<b>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>
<p>Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</p>	<p>En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</p> <p>Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.</p> <p>Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</p> <p>Describe la utilidad del dinamómetro para medir la</p>	<p>Deducir la ley de Hooke aplicando los procedimientos del método científico.</p> <p>Realizar cálculos sencillos usando la ley de Hooke.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



	fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.	
Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.  Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	Obtener datos velocidad-tiempo a partir de simulaciones virtuales o de experiencias de laboratorio, ordenarlos en tablas y representarlos gráficamente analizando los resultados.
Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando estas últimas.	Deduca la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.  Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	Obtener valores de la velocidad media, velocidad instantánea o aceleración a partir de una tabla de datos o de una representación gráfica espacio-tiempo y/o velocidad-tiempo.

**Bloque 5: La energía.**

Crterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Indicadores
Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.	Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.  Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.  Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.	Identificar algunos conductores y aislantes comunes.  Relacionar la corriente eléctrica con el movimiento de los electrones dentro de los conductores.  Señalar la manera de conectar un amperímetro y un voltímetro en un circuito eléctrico.  Reconocer las unidades en el Sistema Internacional de la intensidad, diferencia de potencial y resistencia eléctrica.  Planificar una experiencia de laboratorio para comprobar la ley de Ohm.  Realizar cálculos sencillos con la ley de Ohm.
Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos	Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la	Identificar los elementos de las máquinas eléctricas presentes en los hogares y explicar la transformación que en ellas experimenta la energía eléctrica.  Apreciar la diferencia entre las conexiones en serie y en paralelo utilizando por ejemplo un circuito con



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA LA CORREDORIA Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación y ocupación.

<p>eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio mediante aplicaciones virtuales interactivas.</p>	<p>vida cotidiana, identificando sus elementos principales.</p> <p>Construye circuitos eléctricos 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.</p> <p>Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.</p> <p>Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.</p>	<p>bombillas.</p> <p>Diseñar un experimento para poner de manifiesto la consecuencia de asociar generadores en serie y en paralelo.</p> <p>Aplicar la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las otras dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.</p> <p>Utilizar aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas: intensidad, voltaje, resistencia y potencia.</p>
<p>Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.</li> <li>• Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.</li> <li>• Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función.</li> <li>• Reconoce los componentes electrónicos</li> </ul>	<p>Dibujar el esquema de un circuito eléctrico, interpretando los símbolos más habituales que en él aparecen.</p> <p>Localizar en los aparatos eléctricos del hogar sus características de voltaje y potencia.</p> <p>Reconocer qué elementos de los circuitos aportan energía al mismo y cuáles disipan esa energía.</p> <p>Reconocer las normas básicas para el uso seguro de la electricidad.</p> <p>Enumerar aparatos de uso doméstico que contengan componentes electrónicos.</p> <p>Comentar y valorar el impacto ambiental del ciclo de vida de los electrodomésticos y de los dispositivos electrónicos, especialmente la contaminación que supone las toneladas de basura electrónica generada.</p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



	<p>básicos describiendo sus aplicaciones</p> <p>prácticas y la repercusión de la miniaturización</p> <p>del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.</p>	
--	--	--

## 5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Eval	Matemáticas	Biología y Geología	Física y Química
1ª	B.2. Números y Álgebra	B.10. Las personas y la salud. Promoción de la salud (organización y función de nutrición).	B.6 La materia.
2ª	B. 3. Geometría B. 4. Funciones	B.4. Las personas y la salud. Promoción de la salud (funciones de relación y reproducción).	B.7. Los cambios.
3ª	B. 5. Estadística y Probabilidad	B.11. El relieve terrestre y su evolución.	El movimiento y las fuerzas. La energía.
T*	B.1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.	B.1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica B.7. Proyecto de investigación	B.1. La actividad científica

Esta distribución temporal podrá ser modificada en función del grado de evolución del alumnado

## 6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado, se redactan de acuerdo con los criterios de evaluación de la materia y los indicadores que los complementan en cada uno de los niveles (los estándares son de ciclo), y con las directrices fijadas en la concreción curricular del IES.

Por otra parte, la adecuación de procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación forma parte del proceso de mejora de las programaciones y de la práctica docente, tomando como punto de partida las programaciones.

En el PMAR se debe añadir a la evaluación un valor motivador dentro del proceso educativo, de



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**

Depto. De Orientación



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTA EN TU FUTURO

Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

modo que el alumno mismo sea capaz de controlar su propio ritmo de aprendizaje y pueda comprobar sus avances en el proceso y en el grado de adquisición de las competencias clave.

## **ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

En la práctica, la evaluación se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y proporcionará información sobre la consecución de los objetivos así como sobre el grado de adquisición de competencias, teniendo como referente fundamental los criterios de evaluación.

Se distinguen tres tipos de evaluación:

- La *evaluación inicial*, de principio de curso o en el momento de la incorporación de un alumno o alumna al grupo. Se basará en los informes preceptivos del curso anterior y en una comprobación inicial sobre aspectos propios del ámbito o sobre competencias clave en general, no necesariamente escrita. Por otra parte, se procurará la detección de las ideas previas del alumnado al comienzo de cada bloque de contenidos, para anclar el aprendizaje significativo.
- La *evaluación continua formativa*, que se realiza a lo largo de todo el proceso de desarrollo de las unidades didácticas y que requiere una observación sistemática del aprendizaje para poder valorar el progreso de cada alumna o alumno, teniendo en cuenta su situación inicial y atendiendo a la diversidad de capacidades, actitudes, ritmos y estilos de aprendizaje.
- La *evaluación final sumativa*, que manifiesta la situación del alumno/a al final del proceso estudiado y el punto de partida a tener en cuenta al inicio del siguiente.

Los instrumentos de evaluación se definen como los documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y del seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado. De esta forma, la evaluación debe basarse en la recogida de la información; entre ellas, subrayamos las siguientes:

- Ser muy variados, de modo que permitan evaluar los distintos tipos de capacidades y contenidos curriculares y contrastar datos de la evaluación de los mismos aprendizajes obtenidos a través de sus distintos instrumentos.
- Poder ser aplicados, algunos de ellos, tanto por el profesor como los alumnos en situaciones de autoevaluación.
- Dar información concreta de lo que se pretende evaluar, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan de su aplicación.
- Utilizar distintos códigos (verbales, sean orales o escritos, gráficos, numéricos, audiovisuales...) cuando se trate de pruebas dirigidas al alumnado, de modo que se adecúen a las distintas aptitudes y que el código no mediatice el contenido que se pretende evaluar.
- Ser aplicables en situaciones más o menos estructuradas de la actividad escolar.

Permitir evaluar la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos de aquellos en los que se han adquirido, comprobando así su funcionalidad y la adquisición de las competencias básicas.

Se utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos:

- Observación sistemática:



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**

Depto. De Orientación



Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

- Observación constante del trabajo en casa y en el aula.

Estos procedimientos e instrumentos se adaptarán a las distintas situaciones de aprendizaje de cada alumno y alumna, como se recoge en el punto 2 del anexo de la Resolución de 1 de diciembre de 2021.

- Revisión de los cuadernos de clase.
- Registro anecdótico personal para cada uno de los alumnos.
- Analizar las producciones de los alumnos:
  - Cuadernos de clase.
  - Actividades en clase (problemas, ejercicios, respuestas a preguntas,...)
  - Producciones escritas (individuales o grupales)
- Evaluar las exposiciones orales de los alumnos:
  - Debates
  - Puestas en común
  - Diálogos
  - Entrevistas
- Realizar pruebas específicas:
  - Objetivas.
  - Abiertas.
  - Exponer temas.
  - Resolver temas, en grupo o individualmente...
  - Autoevaluación.

## **CRITERIOS DE EVALUACION**

Los criterios de evaluación (con los indicadores y estándares que los desarrollan o concretan) habrán de funcionar como orientadores de la programación y, más en concreto, de la metodología a emplear, tomando como referentes las evaluaciones internacionales (PISA) y las evaluaciones de diagnóstico.



## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para obtener una evaluación positiva en la materia se atenderá a los siguientes criterios de calificación:

- 1.- Las pruebas escritas o exámenes tendrán un peso en la calificación del 40%.
- 2.- Observación directa del alumno o alumna en el aula supone un 10%.
- 3.- Trabajo 50% de la calificación: 20% registro de trabajo diario (cuaderno), 30% controles individuales /grupo

La **evaluación será continua** y la consecución de los objetivos se alcanzará de forma progresiva a lo largo del curso.

### Recuperación de aprendizajes no superados a lo largo del curso

1. La recuperación para los alumnos con dificultades de aprendizaje se hará en función del tipo de deficiencias detectadas.
2. La primera actividad de recuperación consistirá en la resolución comentada por el profesor de los ejercicios de cada prueba escrita o actividad realizada por los alumnos y se señalarán los errores, carencias generales y/o particulares y se darán las orientaciones oportunas con el fin de ayudar a subsanarlas.
3. En función de las dificultades detectadas en cada caso se podrán:
  - a) Proponer actividades de refuerzo para ser entregadas en un plazo establecido por el profesor.
  - b) Realizar controles de recuperación específicos o incluir alguna cuestión sobre dichos contenidos en controles posteriores.
  - c) Proponer la realización de trabajos prácticos o proyectos de investigación.
  - d) Mejorar y/o completar el cuaderno, informes de laboratorio y ordenador, fichas resumen, etc.
4. Se procurará que la recuperación de los aprendizajes se produzca tan rápido como sea posible con el fin de no dificultar aprendizajes posteriores, especialmente los del mismo bloque temático.

### Prueba extraordinaria septiembre

Con el fin de facilitar al alumnado con evaluación negativa en la evaluación final ordinaria la recuperación del ámbito, se realizará una prueba extraordinaria en septiembre.

Con el objeto de orientar la realización de dicha prueba el profesor o la profesora de este ámbito elaborará un plan de actividades de recuperación de los aprendizajes no alcanzados por cada alumno o alumna. La prueba extraordinaria consistirá en la presentación de las actividades de



recuperación y en la realización de una prueba escrita que versará sobre los aspectos o partes que el alumno o la alumna no hubiera superado en el curso. Los criterios de calificación serán los siguientes:

40% actividades y/o ejercicios.

60% prueba escrita.

## 7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El propio Programa para la Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento es una medida de carácter singular de atención a la diversidad.

La atención a la diversidad de los alumnos en el PMAR supone una enseñanza totalmente personalizada. Para ello, contemplamos tres niveles de actuación:

### 1. Programación de aula:

Las programaciones del aula deben acomodarse a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno, y a diferentes estilos de aprendizaje, ofreciendo al grupo una gran diversidad de actividades y métodos de explicación, que vayan encaminados a la adquisición, en primer lugar, de los aspectos básicos del ámbito y posteriormente, del desarrollo de las competencias básicas de cada uno de los miembros del grupo, en el mayor grado posible.

### 2. Metodología:

En el PMAR se deben atender a la diversidad de los alumnos/as en todo el proceso de aprendizaje y llevar a los profesores a:

- Detectar los conocimientos previos de los alumnos al empezar cada unidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores e imprescindibles para la adquisición de los nuevos.
- Procurar que los contenidos nuevos que se enseñen conecten con los conocimientos previos.
- Identificar los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos y establecer las adaptaciones correspondientes.
- Buscar la aplicación de los contenidos trabajados en aspectos de la vida cotidiana o bien en conocimientos posteriores.

Las actividades realizadas en el aula, permiten desarrollar una metodología que atienda las individualidades dentro de los grupos clase. Podemos diferenciar los siguientes tipos de actividades:

- Actividades iniciales o diagnósticas: imprescindibles para determinar los conocimientos previos del alumno/a: Son esenciales para establecer el puente didáctico entre lo que conocen los alumnos/as y lo que queremos que sepan, dominen y sean capaces de aplicar, para alcanzar un aprendizaje significativo y funcional.



- Actividades de refuerzo inmediato: concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas, manejando renteramente los conceptos y utilizando las definiciones operativas de los mismos. A su vez, contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas.
- Actividades finales: se evalúan de forma diagnóstica y sumativa conocimientos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas. También sirven para atender a la diversidad del alumno y sus ritmos de aprendizaje, dentro de las distintas pautas posibles en un grupo- clase, y de acuerdo con los conocimientos y el desarrollo psicoevolutivo del alumnado.
- Actividades prácticas: permiten a los alumnos y alumnas aplicar lo aprendido en el aula. Son muy manipulativas, por lo que aumentan el interés y la motivación por los aspectos educativos. Además ayudan a la adquisición de responsabilidades, puesto que deben recordar traer partedel material y además seguir unas normas de comportamientos dentro del laboratorio.
- Actividades de autoevaluación: los alumnos y alumnas comprueban, al finalizar la unidad, sihan adquirido lo contenidos tratados en cada unidad.

### 3. Análisis de materiales

La selección de los materiales utilizados en el aula también tiene una gran importancia a la hora de atender a las diferencias individuales en el conjunto de los alumnos y alumnas. Las características del material son:

- Presentación de temas elaborados o de materiales esquemáticos y resumidos de los diferentes contenidos a trabajar.
- Actividades y problemas para poder trabajar y practicar destrezas, principalmente matemáticas, pero también científicas, tanto en el aula como en casa.
- Planteamiento coherente, rico y variado de imágenes, ilustraciones, cuadros y gráficos que nos ayudarán en nuestras intenciones educativas.
- Propuestas de diversos tratamientos didácticos: realización ejercicios y resolución de problemas, exposición de trabajos, prácticas en laboratorio y debates.
- Materiales complementarios, que permiten atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queremos fijar para cada tipo de alumno. Otros materiales deben proporcionar a los alumnos toda una amplia gama de distintas posibilidades de aprendizaje.

### Plan específico personalizado para alumnado que no promocióne

Como medidas y actuaciones orientadas a la superación de materias no superadas en el curso anterior, se reforzar las áreas de mayor dificultad para el alumno o la alumna mediante un seguimiento individualizado y la realización de tareas der refuerzo cuando sea necesario y/o conveniente.



## Plan de trabajo para alumnado que no puede asistir al centro por problemas graves de salud

Cuando un alumno no pueda asistir a las clases por problemas graves de salud, el Equipo docente elaborará un Plan individualizado de trabajo en el que se recogerán los contenidos a trabajar, los criterios de evaluación que se van a aplicar así como las actividades a realizar por el alumno en su domicilio. El tutor o tutora se coordinará con la familia para la entrega y recogida de las actividades o, en su caso, con Aulas Hospitalarias. Podría considerarse la sustitución de las pruebas escritas por la elaboración de un trabajo por parte del alumno o la alumna.

## 8. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO

El Programa para la Mejora del Aprendizaje y Rendimiento participa de forma activa en el “**Proyecto Pígmalión**”. El objetivo general del proyecto es contribuir a la inclusión socioeducativa, a través de prácticas comunicacionales y relacionales basadas en expectativas e interacciones positivas, en el aprendizaje dialógico y en la participación y la corresponsabilidad de toda la comunidad educativa en la transformación del centro.

Está fundamentalmente enfocado hacia alumnado de 1º, 2º de PMAR y ámbito de 4º. Han contado durante el curso pasado con la colaboración, no sólo del departamento de Orientación, jefatura de estudios, profesorado, cafetería, etc., dentro del centro, sino también con la coordinadora UTS de la Corredoria, el AMPA y dos asociaciones, AFALAR y Nómades.

Este curso continúa el trabajo en esta dirección, las dos principales modalidades de intervención son **actuaciones educativas de éxito** y **actividades generales comunitarias**.

## 9. METODOLOGÍA

La reducción tanto de alumnos como de profesores en los grupos de PMAR trata de garantizar la igualdad de oportunidades para el alumnado de estos grupos. A esto hemos de contribuir con unos planteamientos metodológicos y didácticos que respondan a las características, necesidades y expectativas del alumnado que cursa estos programas.

**El carácter interdisciplinar del ámbito:** los contenidos se abordarán de forma integrada en torno a ejes transversales o proyectos de trabajo. Los diferentes contenidos del currículo formarán parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero las características del alumno, sus necesidades y nivel de competencia curricular, así como sus ritmos de aprendizaje serán la referencia principal de dicho proceso. Por ello, la organización de los contenidos será flexible: no puede tener un carácter rígido y su temporalización será adaptable a las necesidades del alumnado.

**El desarrollo de los aprendizajes instrumentales y la adquisición de las competencias clave** serán fundamentales. y deben primar dentro del proceso de enseñanza, destacando su funcionalidad, y ello por encima de los contenidos conceptuales sobre los que se trabajará.



Los contenidos del ACM serán enfocados al desarrollo del pensamiento matemático y científico y la comprensión y conocimiento del entorno natural y físico. Para lo cual se fomentará la observación, los procesos de inducción y deducción y la capacidad de relación de información. Además, se fomentará el diálogo, el debate, el trabajo cooperativo, las actitudes favorables para la convivencia, la aceptación mutua, la tolerancia, la participación y la cooperación de todos/as.

Se valorarán y fomentarán actitudes como mostrar interés, constancia, afán de superación, participación e implicación en el trabajo de equipo, ya que son determinantes para la consecución de los objetivos educativos del ámbito.

## 10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Entre los recursos materiales se pueden citar:

- Proyector en el aula.
- Internet en el aula.
- Uso de distintas fuentes de información: periódicos, revistas, libros, Internet, etc.; ya que el alumno debe desarrollar la capacidad de aprender a aprender.
- Aula de Informática, donde el profesor enseñará estrategias tanto de búsqueda como de procesamiento de la información.
- Biblioteca del Centro, donde el alumno pueda estudiar y encontrar, en los libros de esta, información para la resolución de actividades.
- Diferentes páginas web.
- Videos, CDs didácticos y películas relacionadas con las diferentes Unidades.
- Laboratorios, donde los alumnos puedan realizar las diferentes prácticas que les proponga el profesor.
- Empleo de aplicaciones de teléfonos móviles como apoyo a los trabajos realizados y comprobación de resultados previamente calculados.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

### Recuperación del huerto escolar del IES.-

En colaboración con la profesora de Ámbito Lingüístico y Social recuperaremos el huerto escolar del IES. Utilizaremos el huerto escolar para contextualizar la mayor parte de los contenidos de esta programación, de manera que podamos dar el mayor grado de funcionalidad a los aprendizajes del alumnado.

Se propondrá a los departamentos didácticos del instituto que los alumnos de PMAR participen de la misma manera que los alumnos del currículo ordinario.

## 12. CONTRIBUCIÓN AL PLEI



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**

Depto. De Orientación



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTA EN TU FUTURO

Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

Desde 2001 se han llevado a cabo una serie de iniciativas para la integración curricular de las bibliotecas escolares con el fin de convertirlas en el centro de recursos para la enseñanza y el aprendizaje y el eje dinamizador de la vida cultural del centro.

El Plan Lector persigue el desarrollo de la competencia lectora, escritora e investigadora del alumnado, así como el fomento del interés y el desarrollo del hábito lector y escritor. En el centro existe un proyecto en marcha que, a lo largo del curso, trabajará en el desarrollo de dicho plan.

Urge la necesidad de mejorar la comprensión lectora de los alumnos. La materia contribuirá mediante la lectura y el trabajo tanto individual como grupal de textos. Se exigirá a los alumnos y alumnas que sean capaces de transmitir la información recibida expresándose con rigor y corrección. Se promoverá la lectura de un libro relacionado con la materia promoviendo un enfoque analítico, crítico y lúdico que tiene entre otros fines, el de desarrollo del gusto por la lectura.

### 13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación de la práctica docente se efectúa, en lo que respecta a la presente programación, por las siguientes vías:

1. Seguimiento mensual del desarrollo de la programación
2. Valoración trimestral de resultados, en el marco del seguimiento de la PGA, y propuestas de mejora; siguiendo los siguientes ítems acordados en la CCP del IES:
  - A. Planificación y atención a la diversidad:
    1. Acierto en el diseño de agrupamientos de atención a la diversidad (al menos trimestralmente): desdobles / horas de laboratorio / apoyos / agrupamientos flexibles.
    2. Coordinación del profesorado de agrupamientos de atención a la diversidad.
    3. Adaptación de las programaciones docentes a las características y necesidades del alumnado.
    4. Adecuación de la selección y secuenciación de contenidos en cada nivel.
    5. Práctica de diferentes estrategias metodológicas según las características del alumnado.
    6. Adecuación de los materiales curriculares (accesibles, atractivos, suficientes, variados...)
    7. Coordinación del profesorado del mismo nivel.
    8. Coordinación con otros profesionales (Orientación y Jefatura de Estudios) para adaptar las programaciones docentes a las distintas posibilidades de aprendizaje."
  - B. Proceso de enseñanza-aprendizaje:
    9. Realización de pruebas iniciales consensuadas en el dpto.
    10. Propuesta de aprendizaje colaborativo y/o cooperativo.
    11. Propuesta de actividades interdisciplinares y a múltiples niveles.
    12. Selección de actividades graduadas y adecuadas a la diversidad del alumnado que despierten su curiosidad y sean significativas para su aprendizaje.
    13. Distribución adecuada de los tiempos en el aula para favorecer la participación del alumnado.
    14. Fomento de las buenas relaciones en el aula, el respeto y la colaboración."
  - C. Seguimiento del alumnado y evaluación:
    15. Empleo de diversos instrumentos de recogida de información: - libreta - registros - fichas de seguimiento - diario de clase - rúbricas.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**LA CORREDORIA**  
Depto. De Orientación



Otros (especificar):

16. Adecuación de los instrumentos de evaluación.
17. Adecuación de los criterios de calificación.
18. Control diario de retrasos y faltas y posterior registro en SAUCE.
19. Revisión regular del trabajo del alumnado (también respeto de los criterios sobre deberes aprobados en CCP).
20. Comunicación con las familias para seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje."

3. Análisis general en el marco de la elaboración de la Memoria del centro, incluyendo resumen de las mejoras y adaptaciones introducidas a lo largo del curso y propuestas para el siguiente.

#### 14. PROCEDIMIENTO PARA DAR A CONOCER LA PROGRAMACIÓN AL ALUMNADO

Se facilita y explica al alumnado una hoja informativa sobre el ámbito donde figuran aspectos esenciales de la programación como son los criterios de calificación

#### 15. ANEXO

##### - Adaptación al plan de contingencia.

El alumnado y la profesora aplicarán en las clases todas las medidas necesarias, previstas en el plan de contingencia del Centro. La profesora insistirá especialmente en la primera semana de clase para que se desarrollen los hábitos necesarios para un buen funcionamiento del grupo-clase. El objetivo es lograr que el alumnado sea más disciplinado y respete las normas propuestas en dicho plan, tras detectar los primeros días en parte del alumnado un poco de relajación en el cumplimiento de las mismas.

##### - Programación en caso de confinamiento.

En el caso de que se llegue a una situación de confinamiento se tendrá comunicación con el alumnado a través del correo corporativo de educastur y/o la plataforma Teams (envío de deberes, vídeos explicativos)

La profesora tiene acceso a los correos de todo el alumnado y se formará un grupo de TEAMS cuando sea necesario.

##### - Caso de confinamiento por contagio o aislamiento de un alumno.

En cualquier caso que se precise, el alumno será atendido de forma telemática y se le propondrán tareas con todas las aclaraciones pertinentes y dudas a través de Teams y/o el correo de Educastur.

##### - Variaciones en los criterios de calificación.

En el caso de confinamiento total el trabajo realizado en casa valdrá el 100 % de la nota. Si en casos aislados lo considerásemos necesario, se realizarían pruebas telemáticas, con un valor del 50%.

##### - Metodología.



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA CORREDORIA**

Depto. De Orientación



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO

Programa operativo de empleo, formación  
y ocupación.

En general, se seguirán las líneas metodológicas de nuestra programación. Dada la situación provocada por el covid-19, el trabajo en parejas, grupo o colaborativo puede sufrir modificaciones, si bien, los medios tecnológicos e informáticos pueden ayudarnos a sobrellevar este problema.

También se llevará a cabo “*el trabajo por Proyectos*” en alguna unidad didáctica según la marcha de la programación. Se intentará realizar un Proyecto por evaluación.

**- Medios de información y comunicación con alumnado y familias.**

Con **las familias**:

- Se utilizará al tutor como intermediario para casos esporádicos de información.
- Se aportará información al tutor en las redes docentes oportunas.

Con **el alumnado**:

- Por 365 (chat de teams, correo electrónico institucional...)

**- Atención al alumnado que no puede asistir a clase por expulsión del Centro.**

Se enviarán las tareas al *correo electrónico* de educastur del alumnado para la realización de las mismas en esos días. El alumnado devolverá por este mismo medio la resolución de los ejercicios y actividades en los plazos previstos. De no ser posible esta devolución mediante medios digitales, el alumnado entregará la tarea personalmente el primer día de su incorporación al Centro.

Se dejará constancia también de la tarea encomendada en jefatura de estudios.

En Oviedo a 07 de febrero de 2022

**Profesora:** María del Pilar Menéndez Fraga

**Departamento de Orientación.**