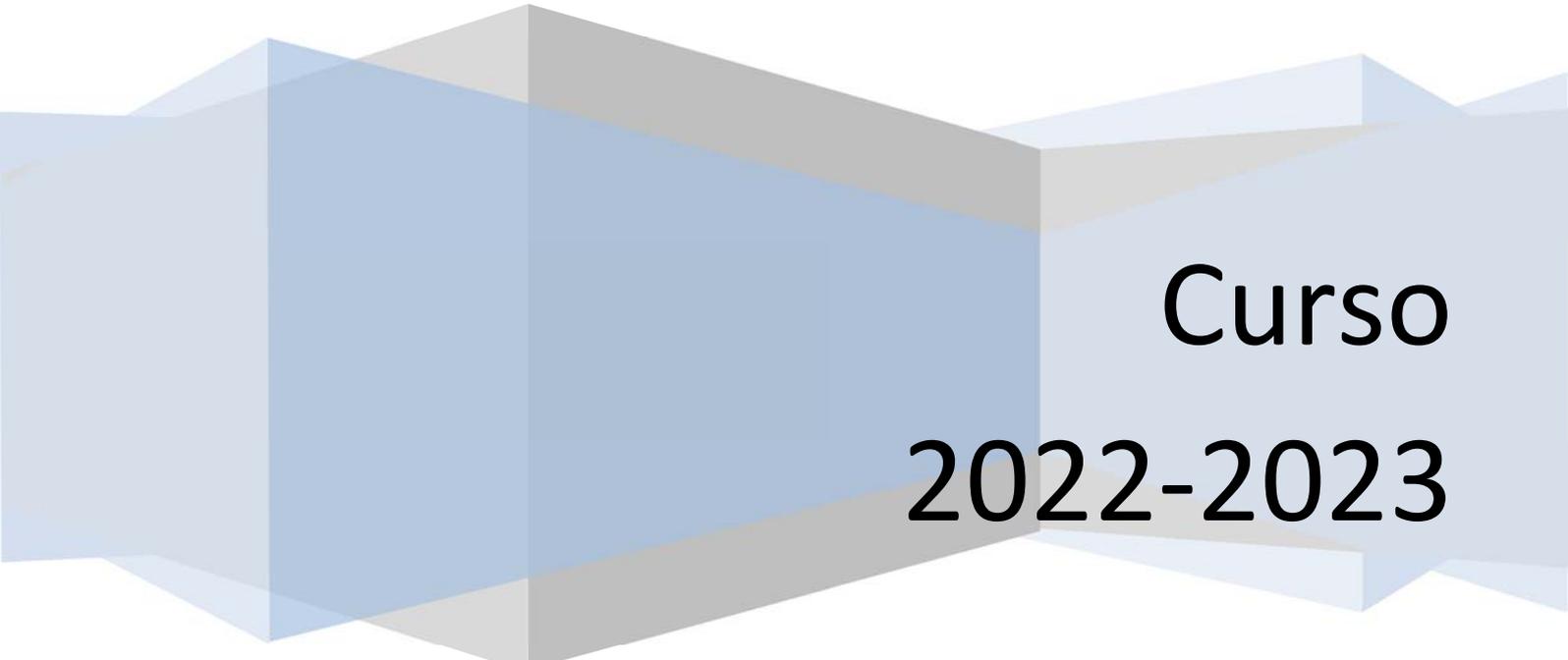


Programación Didáctica Ámbito Científico- Tecnológico

C.E.P.A. Altomira de Tarancón



Curso
2022-2023

1. INTRODUCCIÓN

- Legislación básica
- Prioridades establecidas en el PEC relacionadas con el Departamento
- Características del entorno
- Características del alumnado
- Características del CEPA
- Características del Ámbito
- Propuestas de mejora recogidas en la memoria del curso anterior
- Composición y organización del Departamento.
- Punto de partida

2. DESARROLLO CURICULAR

- Objetivos generales de la Educación Secundaria para personas adultas.
- Objetivos del Ámbito de conocimiento Científico-Tecnológico.
- Contenidos.
- Criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, competencias clave, instrumentos de evaluación, temporalización en unidades didácticas (tabla)
- Criterios de calificación.
- Criterios de recuperación.
- Metodología: criterios metodológicos, tiempos, agrupamientos y espacios, materiales y recursos didácticos.
- Atención a la Diversidad.

3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

4. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

5. DIRECTRICES DE FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO

6. CONCLUSIÓN

7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

8. ANEXO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Legislación básica

La presente programación muestra las bases para una programación anual del departamento del ámbito Científico-Tecnológico de Educación Secundaria para personas adultas.

Legislación de referencia para la elaboración de la presente programación:

- **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)**, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y que deroga la Ley 8/2013, si bien el currículo desarrollado en ella entra en vigor para el siguiente curso en la enseñanza de personas adultas.
- **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)** que modifica algunos aspectos de la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**, que en su capítulo IX hace referencia en los artículos 68-70 a la Educación de Personas Adultas.
- **Orden 94/2017, de 12 de mayo, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, por la que se regulan en Castilla-La Mancha las enseñanzas de Educación Secundaria para personas adultas, conducentes a la obtención del título de Graduado y Graduada en Educación Secundaria Obligatoria.
- **Orden 120/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros de enseñanza de personas adultas.
- **Orden 143/2017, de 7 de agosto, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria para personas adultas en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

CEPA "Altomira"
Plaza de España, s/n 16400-Tarancón
969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

- **Orden 78/2020, de 29 de mayo, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes,** por la que se modifica la Orden 143/2017, de 7 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria para personas adultas en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

1.2. Prioridades establecidas en el PEC relacionadas con el departamento

Las prioridades recogidas en el **Proyecto Educativo del Centro** determinan que es el propio centro quien regula la convivencia a través del Proyecto educativo contribuyendo a que las actividades del mismo se desarrollen en un clima de respeto, de tolerancia, de participación y de libertad.

A continuación se presentan los valores y prioridades que guían la convivencia y sirven de referente para el desarrollo de la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión del centro. Estas prioridades están estructuradas en los siguientes grupos:

a) El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje:

Condiciones materiales, personales y funcionales.

- Mejorar y ampliar el uso de los equipos informáticos a todo el alumnado y el profesorado.
- Mantener la oferta de enseñanzas tanto académicas como de desarrollo profesional y personal y comunitario en todo el CEPA.
- Mantener, al menos, el número de matrículas del curso anterior y tratar de mejorar la matriculación de colectivos con menos recursos y de enseñanzas de nueva implantación.
- Realizar la captación mejorando la difusión e información sobre los distintos tipos de enseñanzas ofertadas y los plazos de matriculación de las mismas.
- Establecer un horario y un calendario acorde con las necesidades de comunicación de todos los órganos de participación para la mejora del funcionamiento del CEPA.

Desarrollo del currículo.

- Revisar y finalizar las Programaciones.
- Prevenir las dificultades de aprendizaje y no sólo asistirles cuando se producen, anticipándose para evitar el abandono, el fracaso y la inadaptación escolar.
- Ofrecer asesoramiento psicopedagógico a los diferentes órganos de coordinación y de gobierno así como al resto de la comunidad educativa que lo demande.

Resultados escolares.

- Realizar un seguimiento para estudiar las causas de abandono y fracaso.

b) La organización y el funcionamiento.

- Adecuar los documentos del CEPA a la nueva terminología LOMLOE de cara especialmente al próximo curso.
- Llevar a cabo el calendario de reuniones y sus programaciones y órdenes del día de una manera eficaz, provechosa y democrática para el desarrollo del curso escolar y sus posibles incidentes.
- Gestionar los recursos económicos y de administración del CEPA de una forma clara y democrática.
- Establecer una comunicación fluida con los órganos externos de evaluación y asesoramiento de puesta al día con respecto al desarrollo de la PGA.

Convivencia y colaboración.

- Establecer un clima de confianza y colaboración en el CEPA para el mejor funcionamiento del mismo.

c) Relaciones con el entorno y con otras instituciones.

- Atender a las necesidades formativas reales de los miembros de la comunidad educativa.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

- Integrar a todo el alumnado para que se conozca realizando actividades de socialización y desarrollo personal, y animando a todo el alumnado a participar en las distintas actividades desarrolladas en el centro.

d) Proceso de evaluación, formación e innovación.

- Integrar al alumnado en su proceso de evaluación formativa.
- Reflexionar sobre el proceso formativo y realizar las oportunas adaptaciones al mismo.
- Reflexionar sobre el desarrollo de la PGA.
- Formarse en el ámbito de la Educación de Adultos debido a la naturaleza específica de este tipo de enseñanzas y a la poca formación que suele darse.

Establecer vías de comunicación e información acordes a la sociedad de la información en la que vivimos.

1.3. Características del entorno

En lo referente al entorno el centro educativo, Centro de Educación de Personas Adultas "Altomira" al que va dirigida esta programación, se encuentra ubicado en la localidad de Tarancón situada en el sureste de la provincia de Cuenca entre las cuencas hidrográficas del Tajo y la del Guadiana, a 80 kilómetros Madrid y a algo más de Cuenca. Posee una situación privilegiada al encontrarse a medio camino entre Madrid y Cuenca y siendo paso estratégico y necesario hacia el Levante y entre la Mancha y la Alcarria. La influencia educativa de este centro se extiende a los municipios próximos a esta localidad, al ser cabecera de un partido judicial que abarca más de una treintena de pueblos.

La población de este municipio ha descendido en los últimos años debido a la fuerte crisis económica, pasando de 15.732 habitantes que tenía en 2.010 a 14.922 en el último censo realizado en 2.015.

La situación económica de este municipio se caracteriza principalmente por tener una escasa diversificación económica centrada fundamentalmente en una potente industria alimentaria, dedicada esencialmente al procesamiento cárnico, que es la que da empleo a gran parte del

pueblo; existe también una cadena de montajes audiovisuales, una fábrica para la extracción e aceites vegetales y gran número de talleres mecánicos, como consecuencia de su situación geográfica, así como un amplio sector de hostelería y restauración. La proximidad a grandes centros comerciales de la Comunidad de Madrid ha impedido el desarrollo de un pequeño comercio potente.

1.4. Características del alumnado

En su mayoría la población tiene escasa motivación hacia los aspectos culturales, apreciándose bajos niveles de formación técnica, así como poco interés al asociacionismo y la participación ciudadana activa.

En lo referente a los alumnos, se puede decir que son personas que teniendo un dominio de las técnicas instrumentales de base no alcanzan el nivel deseado que una sociedad en constante cambio necesita. Es un colectivo joven cuya media de edad oscila entre los 18-35 años. Es un grupo heterogéneo en cuanto a su motivación (intereses laborales, académicos, familiares...). Los más jóvenes presentan una falta de madurez y atención que vienen acusando desde la escolaridad obligatoria, careciendo, en muchos casos, de una personalidad formada y un proyecto de futuro y con un estilo de vida marcado por la sociedad de consumo. Con una baja tolerancia a la frustración.

Se pueden encuadrar en:

- a) Jóvenes provenientes del fracaso escolar de los IES de la zona y que desean continuar su escolarización.
- b) Jóvenes sin titulación profesional integrados en el mundo laboral o que pretenden hacerlo y buscan la titulación pertinente o su promoción profesional.
- c) Personas maduras que desean actualizar sus conocimientos o la realización de alguna actividad intelectual/manual que mejore su desarrollo personal y comunitario.
- d) Otros grupos como jóvenes con contrato de aprendizaje, inmigrantes, alumnos provenientes de instituciones psiquiátricas, penales, discapacitados, bolsas de trabajo sin titulación etc.

1.5. Características del CEPA

El C.E.P.A *Altomira* de Tarancón es un centro de personas adultas de titularidad pública, y por tanto, gestionado y supervisado directamente por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y en concreto por la Dirección General de Centros

Educativos y Formación Profesional, a través del Servicio de Educación de Personas Adultas. El centro se financia con cargo a los presupuestos generales de la comunidad autónoma, así como por las subvenciones y/o ayudas que pueda recibir de otras instituciones.

El Centro de Educación de Personas Adultas *Altomira* de Tarancón está situado al sureste de la localidad en un edificio de unos 50 años de antigüedad. El espacio es muy reducido para la variedad de oferta de cursos, alumnado matriculado y profesorado adscrito, ya que no solo carece de aulas suficientes sino también de departamentos y despachos.

En lo referente a este Centro podemos señalar que dispone de 8 aulas, cinco de ellas con pizarra digital, un aula de informática y biblioteca que se utiliza para impartir clase. Como espacios complementarios encontramos la secretaría, el despacho de dirección, despacho de orientación, sala de profesores, almacén, cuarto de calderas, un patio interior y aseos.

Las Aulas Adscritas al Centro son las siguientes:

- Horcajo de Santiago.
- Huete.
- Villamayor de Santiago.

El Centro y las Aulas recogen alumnado de las localidades limítrofes. La accesibilidad del centro cabecera hace que venga alumnado de otras provincias y de localidades de Madrid.

1.6. Características del ámbito

En el ámbito Científico-Tecnológico se integran contenidos referidos a las materias de Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas, Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas y Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, Tecnología, Ciencias aplicadas a la actividad profesional, y los aspectos relacionados con la salud y el medio natural recogidos de Educación Física.

Esta integración, se realiza teniendo en cuenta los aspectos básicos del currículo de Educación Secundaria Obligatoria de las materias citadas y se organiza de forma modular, tiene como objetivo favorecer la flexibilidad en la adquisición de los aprendizajes, facilitar la movilidad y permitir la conciliación con las responsabilidades y actividades propias de las personas adultas. Por ello se debe tener en especial consideración los conocimientos y experiencias que estas personas han adquirido a lo largo de su trayectoria vital, la situación familiar, la experiencia

laboral o de otra índole, para completarlos, reconducirlos e integrarlos en un contexto de aprendizaje permanente.

En el Ámbito Científico-Tecnológico se integran aquellos saberes que permiten enfrentarse a las situaciones cotidianas que implican llevar a cabo habilidades numéricas y de razonamiento matemático, e interpretar adecuadamente la realidad desde los hallazgos de las disciplinas científicas, aplicando racionalmente las relaciones causa-efecto y la capacidad de descubrimiento.

El desarrollo de este currículo establece como objetivos y finalidades que la población adulta reciba una formación básica adaptada a sus necesidades que le permita acceder y superar los distintos niveles del sistema educativo, que facilite el aprendizaje autónomo, la promoción personal, la integración en el mundo laboral, y propicie el acceso a la sociedad de la información y la comunicación a través del uso de las nuevas tecnologías, así como que desarrolle su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica.

La Ley de Educación de Personas Adultas de Castilla-La Mancha establece como objetivos y finalidades que la población adulta reciba una formación básica adaptada a sus necesidades que le permita acceder y superar los distintos niveles del sistema educativo, que facilite el aprendizaje autónomo, la promoción personal, la integración en el mundo laboral, y propicie el acceso a la sociedad de la información y la comunicación a través del uso de las nuevas tecnologías, así como que desarrolle su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica.

A todos estos fines contribuyen sobremanera los contenidos desarrollados en el Ámbito Científico-Tecnológico. La ciencia nos proporciona un cuerpo de conocimientos sobre la realidad que nos ayuda a comprender mejor el mundo en que vivimos y nos orienta en la toma de las decisiones. La cultura científica nos ayuda a abordar con criterio problemas relacionados con la salud, el medio ambiente o la economía. También estimula el espíritu crítico, la duda, que hace posible la innovación, y el escepticismo, que preserva de la mera credulidad.

Pero ciencia también es un método especial para descubrir cosas, donde la observación, la experimentación, el trabajo colectivo y las conclusiones objetivas tienen mucho que ver con el trabajo organizado, la búsqueda de información y estrategias, la precisión, la perseverancia, el rigor y la imaginación; es decir, con aprender a aprender y con el aprendizaje autónomo y en equipo.

Finalmente, un tercer aspecto de la ciencia es la propia tecnología, la ciencia aplicada, conformada por las nuevas cosas que van apareciendo como consecuencia del saber acumulado y que cambian la realidad y ofrecen nuevas posibilidades de todo orden a las personas. Son ya una llave imprescindible para acceder al mundo del trabajo, a la comunicación, al comercio, al ocio, y en definitiva para conseguir una mejor integración social.

1.6.1. Contribución a la adquisición de las competencias clave

El concepto competencia se define como "la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada".

El aprendizaje por competencias se encuentra integrado en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que ha de resolver el alumnado y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contempla, pues, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

Para una adquisición eficaz de las competencias clave y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia clave al mismo tiempo. Se potenciará el desarrollo de las competencias clave siguientes: Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

La metodología didáctica debe plantearse desde el enfoque competencial de los aprendizajes. Para la introducción de las competencias clave en la práctica docente, la evaluación tendrá un

papel destacado como proceso de valoración y medida que sirve para controlar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Competencia en comunicación lingüística

En el ámbito científico la lectura es la principal vía de acceso al conocimiento, ya sea por la necesidad de estudiar o buscar información en diversas fuentes para la realización de un trabajo, o por el mero disfrute de leer. El ámbito ofrece una amplia variedad de temas que pueden interesar al alumnado.

La transmisión de información recopilada mediante los proyectos de investigación, así como la difusión de las conclusiones e ideas se apoyan en una base lingüística dentro del contexto científico. La claridad, la precisión, la concisión y la exactitud propias de la ciencia deben ser destrezas a alcanzar en la comunicación de resultados. El alumnado debe comprender los procesos que estudia, y saber transmitirlos de forma oral y escrita con un lenguaje apropiado. Por otro lado, el establecimiento de metodologías activas fomenta la comunicación oral o escrita de información a los demás miembros de la clase. La concreción verbal de razonamientos u opiniones cuando se interviene en discusiones científicas es otra forma de contribución a la mejora de la competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estas competencias inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales a lo largo de su vida.

La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento lógico-matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Para el adecuado desarrollo de dicha competencia resulta necesario abordar áreas relativas a números, álgebra, geometría, funciones, probabilidad y estadística, interrelacionadas de diversas formas.

En el ámbito científico se desarrolla la competencia matemática a partir del conocimiento de los contenidos y su amplio conjunto de procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación de los fenómenos de la realidad y de sus relaciones, como instrumento imprescindible en el

desarrollo del pensamiento de los individuos y componente esencial de comprensión y modelización de los fenómenos de la realidad.

Competencia digital

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuye a aumentar su interés y su atención.

La organización de la información en forma analítica y comparativa, la modelización de la realidad, la introducción al lenguaje gráfico y estadístico, el uso de calculadoras y herramientas tecnológicas y otros procesos matemáticos, contribuyen al desarrollo de esta competencia.

La gran cantidad de información que existe en Internet y algunas aplicaciones obliga al alumnado a elegir las fuentes más adecuadas a la hora de realizar trabajos, mejorando con ello los criterios de búsqueda y selección. La comunicación de trabajos en clase se realiza cada vez con más frecuencia mediante presentaciones digitales en las que la necesaria síntesis de las ideas principales y su transmisión promueven el desarrollo simultáneo de las competencias en comunicación lingüística y las competencias básicas en ciencia y tecnología. Esta forma de trabajar también contribuye a aumentar el nivel de autonomía del alumnado y a desarrollar su espíritu crítico, aspectos que están muy relacionados con la competencia de aprender a aprender.

Aprender a aprender

La autonomía en la resolución de problemas en el ámbito científico, junto con la verbalización del proceso de resolución ayuda a la reflexión sobre lo aprendido, favoreciendo esta competencia.

Para el desarrollo de la competencia de aprender a aprender es también necesario incidir en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

Formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad científica ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar

y resolver situaciones interdisciplinares reales, lo que resulta de máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico.

El esfuerzo de comprensión y adquisición de estos aspectos contribuyen al desarrollo intelectual del alumnado.

Competencias sociales y cívicas

La competencia social y cívica se puede garantizar desde esta materia con la participación del alumnado en campañas de sensibilización en el centro educativo o local sobre diferentes temas de carácter social y ambiental, como el reciclaje, el ahorro energético y del agua, etc., planteando estrategias para implicar a sus colectivos más próximos en la protección del medio ambiente.

Sus proyectos de investigación se pueden presentar ante públicos diversos: alumnado de otros niveles educativos, ciudadanos de diferentes asociaciones locales, familias, etc., con el fin de difundir las conclusiones de sus trabajos que guardan relación con diferentes colectivos sociales.

También, los proyectos de investigación pueden plantearse a nivel grupal, favoreciendo que el alumnado desarrolle capacidades de respeto y tolerancia, así como de valoración de la labor realizada por los demás. Los grupos colaborativos pueden aportar, además, una mayor implicación y compromiso del alumnado hacia sus compañeros, permite el contraste de puntos de vista, el intercambio de papeles, estimula la motivación por el trabajo desde el esfuerzo social, facilita el desarrollo de capacidades asociadas al uso del diálogo, la resolución de conflictos, la ayuda, la responsabilidad en la tarea, etc.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

Las estrategias científicas en la resolución de problemas donde se incluyen la planificación, la gestión del tiempo y de los recursos, la valoración de los resultados y la argumentación para defender el proceso y los resultados, ayudan al desarrollo de esta competencia. Esta ayuda será mayor en la medida en que se fomenten actitudes de confianza y de autonomía en la resolución de situaciones abiertas y problemas relacionados con la realidad concreta que vive el alumnado. Se fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, promoviendo que el alumnado

sea capaz de pensar por sí mismo en la resolución de problemas, generando nuevas propuestas y transformando ideas en acciones y productos trabajando de forma individual o en equipo.

Conciencia y expresiones culturales

A lo largo de la historia el pensamiento científico ha contribuido a la explicación, justificación y resolución de situaciones y problemas de la humanidad que han facilitado la evolución de las sociedades, contribuyendo y formando parte de su desarrollo cultural. La aportación científica se hace presente en multitud de producciones artísticas, sus estrategias y procesos mentales fomentan la conciencia y expresión cultural de las sociedades. Igualmente el alumnado, mediante el trabajo científico podrá comprender diversas manifestaciones artísticas siendo capaz de utilizar sus conocimientos en la creación de sus propias obras.

1.6.2. Modalidades para adultos

A continuación se explican las diferentes modalidades para adultos.

Modalidad presencial

Esta modalidad de enseñanza está concebida para aquellas personas que tengan disponibilidad horaria para asistir a las sesiones lectivas de forma continuada.

Las sesiones lectivas se realizarán de lunes a viernes y en horarios adaptados a la población demandante de estas enseñanzas.

Modalidad a distancia

La modalidad a distancia se presenta como otra opción que permite obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Tiene como finalidad hacer accesible estas enseñanzas a las personas que pudieran tener dificultades para compatibilizar la asistencia que requiere la modalidad presencial con sus responsabilidades laborales y personales.

- En esta modalidad la presencia del alumno sólo es preceptiva en las pruebas de evaluación.

- La orientación y seguimiento para cada uno de los módulos pertenecientes a los distintos ámbitos debe facilitar el aprendizaje autónomo del alumnado.



CEPA "Altomira"
Plaza de España, s/n 16400-Tarancón
969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

- En esta modalidad y por sus características de enseñanza no presencial, la acción tutorial supone un componente de primer orden, debiendo ser realizada tanto por la persona responsable de la tutoría del grupo como por los profesores-tutores que imparten docencia en los distintos ámbitos. Por medio de ella se llevará a cabo el seguimiento de los alumnos.

Se llevará a cabo a través de las tutorías, que tendrán carácter voluntario para los alumnos. Los tutores desempeñarán, además de la función académica, la de orientación y estímulo para los alumnos en su proceso formativo.

En esta modalidad, se imparten 5 horas semanales para el ámbito científico-tecnológico.

En el campo científico tecnológico en ESPAD en los Módulos I, II, III y IV, se procurará reconocer los conocimientos con los cuales los alumnos inician cada uno de los módulos, dando posteriormente un carácter integrador en relación a los contenidos científicos, dando una aplicación cotidiana como una base para una adquisición posterior de conocimientos.

Este campo se presta de una manera especial al tratamiento de los temas transversales de Educación Ambiental, Educación Sexual, Educación para la Salud, Educación Vial y Educación del Consumidor, a la vez que propia la Convivencia y el Desarrollo de la Formación Ética y para la Paz.

1.7. Propuestas de mejora recogidas en la memoria del curso anterior

Las propuestas recogidas en la memoria del curso anterior son las siguientes:

- Propuestas a la administración:

- Flexibilizar la justificación de no asistencia por enfermedad o cuidado de familiares siempre que se cumpla un 75% de asistencia sin tener en cuenta los 4 días al mes en las N2.
- Facilitar la incorporación a las N2 de personas que realizan otras actividades formativas, siempre que puedan hacer el examen final.

- Propuestas de mejora de la PGA:

- Utilizar la plataforma Office 365 para compartir documentos del centro.



CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

-Propuestas de mejora del Departamento:

- Utilizar la plataforma Office 365 para compartir documentos del Departamento como el seguimiento de las programaciones, la evaluación de la práctica docente, etc. para facilitar la gestión del mismo.
- Seguir realizando copias de las aulas virtuales con el fin de conservar la colección de materiales de las distintas enseñanzas por Departamentos. Así estarán a disposición de cualquier miembro del centro.

1.8. Composición y organización del departamento

El departamento se reúne una hora a la semana los viernes de 10.30 a 11.30 horas. Está formado por los siguientes miembros:

- Manuel Benítez Santiago: Es el jefe de estudios del centro. Las materias que imparte son CT de 3º-4º ESPA y acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años en la materia de Matemáticas.
- Lourdes Solera Martínez: Es secretaria del centro. La materia que imparte es Matemáticas de Competencias Clave N2.
- Francisco López Rubio: jefe de departamento de ACT. Las materias que imparte son CT de ESPAD 1-2, ESPAD 3-4, taller de ofimática básica y competencias digitales y acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años en la materia de Biología.
- Marisa Navarro: Las materias que imparte son apoyo a ESPAD y taller de informática en el aula de Huete.
- Miriam Embid: Las materias que imparte son apoyo a ESPAD y taller de informática en el aula de Villamayor de Santiago.
- Elisa Sánchez: Las materias que imparte son apoyo a ESPAD y taller de informática en el aula de Horcajo de Santiago.

1.9. Punto de partida

Se partirá teniendo en consideración los resultados obtenidos en la evaluación inicial, ya que permitirán identificar el grado de consolidación de los aprendizajes esenciales del curso anterior

que precise el alumnado y el programa de afianzamiento de los mismos. Para ello se utilizarán las primeras sesiones de todas las enseñanzas para repasar esos contenidos.

2. DESARROLLO CURRICULAR

2.1. Objetivos generales de la educación secundaria para personas adultas

La Educación Secundaria para personas adultas contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, 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 hombres y mujeres, como valores comunes de una sociedad plural y 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. 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 los demás, 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, obtener nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías.

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 sí mismo, 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 textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una lengua extranjera de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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.

2.2. Objetivos del Ámbito de conocimiento Científico-Tecnológico

Atendiendo a la descripción del Ámbito Científico-Tecnológico efectuada en la Orden 94/2017 de 24 de mayo, los objetivos para este ámbito serán los siguientes:

1. Comprender y expresar mensajes con contenido científico y tecnológico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad. Interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

2. Incorporar al lenguaje y a los modos de argumentación habituales las formas elementales de expresión científico-matemática, mejorando la capacidad del pensamiento reflexivo, con el fin de comunicarse de manera clara, concisa y precisa.

3. Trasladar a la resolución de los problemas que se plantean en la vida cotidiana los modos y métodos propios de la actividad científica y matemática, tales como el análisis de las situaciones, la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones. Abordar con autonomía y creatividad problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica.

4. Aplicar adecuadamente las distintas herramientas matemáticas adquiridas a situaciones de la vida diaria y utilizar correctamente procedimientos matemáticos (cálculos numéricos, algebraicos, geométricos, de representación gráfica, de análisis de datos...) para analizar, comprender e interpretar la realidad circundante y para poder valorar críticamente las informaciones que de ella ofrecen los medios de comunicación, la publicidad, Internet u otras fuentes de información.

5. Utilizar los conocimientos adquiridos en el medio natural, comprender y analizar el mundo físico que nos rodea y promover el disfrute, cuidado y conservación del patrimonio natural.

6. Adquirir conocimientos sobre el funcionamiento del organismo humano para afianzar y desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria.

7. Potenciar el trabajo individual y en equipo fomentando valores como la iniciativa, el compromiso, la cooperación, el respeto, el esfuerzo personal y la autoestima en el propio proceso de aprendizaje.

8. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos, entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción y valorar las repercusiones que ha generado su existencia.

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

CEPA "Altomira"
 Plaza de España, s/n 16400-Tarancón
 969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

10. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos básicos para el análisis, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos.

11. Desarrollar el interés y curiosidad hacia las nuevas tecnologías e incorporarlas al quehacer cotidiano. Analizar y valorar críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.

12. Integrar los conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos que se van adquiriendo, dándoles sentido, utilizándolos cada vez que las situaciones reales lo requieran y percibiendo las aportaciones de estas disciplinas a otras áreas de conocimiento, a la sociedad en general y a la mejora de la condición humana.

2.3. Contenidos

2.3.1. Módulo 1 Primer Nivel

BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3
<ul style="list-style-type: none"> * Números naturales y enteros. Representación, ordenación en la recta real y operaciones. Concepto de raíz y potencia. Jerarquía de las operaciones. * Inventos e inventores destacados de la Historia. Evolución de la tecnología: hitos históricos. Influencia de los inventos en las costumbres de vida de la sociedad. * Proceso tecnológico y normas de seguridad. * Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> * Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación entre fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. * Resolución de problemas en las que intervengan fracciones y números decimales. * El Universo y la Tierra. * Procesos geológicos. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. * Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. 	<ul style="list-style-type: none"> * Expresión algebraica. Valor numérico. Productos notables. Monomios y polinomios. Ecuaciones de primer grado. Problemas. * Concepto de ser vivo. * Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. Reinos. Invertebrados, vertebrados. Las plantas: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características morfológicas y fisiológicas. * Iniciación a las TIC. Hardware, Software e Internet. Uso de la calculadora. * Seguridad en la interacción en entornos virtuales. Uso correcto de nombres de usuario, datos personales. * Contraseñas seguras. Identidad digital.

	<p>* Usos del agua valorando la necesidad de una gestión sostenible. Acción de las aguas y sus efectos en el relieve.</p> <p>* Cálculos con porcentajes. Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental.</p> <p>* Iniciación a la metodología científica: vocabulario científico.</p>
--	--

TEMPORALIZACIÓN

Bloque 1	<p>Unidad 1: Estudio de los números naturales y enteros.</p> <p>Unidad 2: Divisibilidad de los números naturales.</p> <p>Unidad 3: La tecnología a lo largo de la historia.</p>
Bloque 2	<p>Unidad 4: Números racionales y decimales.</p> <p>Unidad 5: El método científico. La tierra en el universo.</p> <p>Unidad 6: Proporcionalidad.</p>
Bloque 3	<p>Unidad 7: Álgebra I.</p> <p>Unidad 8: Vida y biodiversidad.</p> <p>Unidad 9: La tecnología de la información.</p>

2.3.2. Módulo 2 Primer Nivel

BLOQUE 4	BLOQUE 5	BLOQUE 6
<p>* Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural y entero. Operaciones.</p> <p>* Ejes cartesianos, coordenadas. Representación e identificación de puntos en un sistema de ejes</p>	<p>* Teorema de Pitágoras. Polígonos. Circunferencia y círculo. Semejanzas. Escalas. Áreas.</p> <p>* La función de nutrición.</p>	<p>* Fuerzas y movimientos.</p> <p>* Las fuerzas y sus efectos. Concepto de velocidad: velocidad media y velocidad instantánea. Concepto de aceleración.</p>

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

<p>coordenados. Tablas de valores y gráficos.</p>	<p>* Diferencia entre nutrición y alimentación. Hábitos de vida saludables. Trastornos de la conducta alimenticia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p>	<p>* Principales fuerzas de la naturaleza: rozamiento, gravitatoria, eléctrica y magnética.</p>
<p>* Sistema métrico decimal. La medida: Concepto, magnitudes fundamentales y derivadas. El Sistema Internacional de Unidades. Uso de la notación científica.</p>	<p>* Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. Disoluciones. Concentración y densidad en disoluciones.</p>	<p>* Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.</p>
<p>* La célula, unidad fundamental de los seres vivos. Características básicas de la célula procarionta y eucariota animal y vegetal.</p>	<p>* Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. Disoluciones. Concentración y densidad en disoluciones.</p>	<p>* Dispositivos eléctricos de uso frecuente.</p>
<p>* Identidades notables.</p>	<p>* Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. Disoluciones. Concentración y densidad en disoluciones.</p>	<p>* La función de relación.</p>
<p>* Ecuaciones de primer grado.</p>	<p>* Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. Disoluciones. Concentración y densidad en disoluciones.</p>	<p>* Organización y fisiología del sistema nervioso y endocrino. Los órganos de los sentidos: estructura y función. Principales alteraciones de los aparatos y sistemas de relación, cuidados y prevención. Las sustancias adictivas y los problemas asociados. El aparato locomotor: anatomía básica y funcionamiento.</p>
		<p>* Expresión gráfica.</p>
		<p>* Representación de objetos mediante bocetos y croquis. Normalización básica en dibujo técnico. Representación proporcionada de un objeto. Representación ortogonal. Vistas de un objeto: planta, alzado y perfil. Memoria técnica de un proyecto. Partes fundamentales que la componen.</p>
		<p>* La función de reproducción.</p>
		<p>* Sexualidad y reproducción. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Salud e higiene sexual. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. Técnicas de reproducción asistida.</p>

TEMPORALIZACIÓN

Bloque 4	Unidad 1: Potencias.
	Unidad 2: Álgebra II. Ecuaciones de primer grado.
	Unidad 3: La medida.
	Unidad 4: La célula. Unidad fundamental de los seres vivos
Bloque 5	Unidad 5: Geometría euclídea.
	Unidad 6: La función de nutrición.
	Unidad 7: La materia que nos rodea.
Bloque 6	Unidad 8: Fuerzas y sus efectos.
	Unidad 9: Funciones de relación.
	Unidad 10: Expresión gráfica. Proyecto técnico.
	Unidad 11: Funciones vitales III. Función de reproducción.

2.3.3. Módulo 3 Segundo Nivel

BLOQUE 7	BLOQUE 8	BLOQUE 9
* Números reales.	* Ecuaciones de segundo grado.	* Población y muestra.
* Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.	* Sistemas de ecuaciones. Sustitución, igualación y reducción.	* Tablas de recogida de datos.
* Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.	* Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas.	* Representación gráfica de datos.
* Ordenación de los números reales.	* Geometría del espacio: áreas y volúmenes de poliedros.	* Parámetros estadísticos e interpretación.
* Representación en la recta real.	* Contaminación: concepto y tipos. Contaminación atmosférica. Contaminación del suelo. Contaminación del agua. Contaminación nuclear.	* El átomo, estructura atómica y modelos atómicos.
* Intervalos.		* La Tabla Periódica de los elementos. Enlace químico: iónico, covalente y metálico.
* Porcentajes en la economía.		* Elementos y compuestos importantes.
* Aumentos y disminuciones porcentuales.	* Tratamiento de residuos.	* Concepto de isótopo.
* Porcentajes sucesivos.	* Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental.	* Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares.
* Interés simple.	* Desarrollo sostenible.	* Concepto de energía. Unidades. Transformaciones energéticas: conservación de la energía.
* Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.	* Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno	

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

* Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.	próximo.	* Energía Térmica. Calor y Temperatura.
* Ecosistemas acuáticos y terrestres.	* Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Ventaja mecánica y relación de transmisión. Análisis de su función en una máquina.	* Fuentes de Energía. Uso racional de la Energía.
* Hábitat y nicho ecológico.		* Instalaciones típicas en vivienda.
* Relaciones tróficas: cadenas y redes tróficas.		
* Ciclo de la materia y flujo de energía en los ecosistemas.		
* Pirámides ecológicas.		
* Relaciones intra e interespecíficas.		
* Sucesiones ecológicas.		
* Valoración de los impactos de la actividad humana sobre los ecosistemas.		

TEMPORALIZACIÓN

Bloque 7	Unidad 1: Números, intervalos y porcentajes.
	Unidad 2: Los ecosistemas.
	Unidad 3: Ecuaciones.
Bloque 8	Unidad 4: Contaminación.
	Unidad 5: Geometría en el espacio.
	Unidad 6: El átomo.
Bloque 9	Unidad 7: Mecanismos.
	Unidad 8: La energía.
	Unidad 9: Estadística.
	Unidad 10: Instalaciones en las viviendas.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

2.3.4. Módulo 4 Segundo Nivel

BLOQUE 10	BLOQUE 11	BLOQUE 12
<p>* El estudio de las funciones y su representación gráfica. Función lineal. La función cuadrática. Representación gráfica.</p> <p>* Resolución de problemas.</p> <p>* Reacciones y ecuaciones químicas. Cantidad de sustancia: el mol. Masa molar y molecular.</p> <p>* Concentración molar. Cálculos estequiométricos. Reacciones químicas de especial interés.</p> <p>* La química en la sociedad: industria química, química farmacéutica, industria petroquímica y ciclo del carbono.</p> <p>* Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. Innovación. Las TIC en la investigación científica aplicada a la actividad profesional.</p>	<p>* Razones trigonométricas de un ángulo agudo y de un ángulo cualquiera.</p> <p>* Relación entre las razones trigonométricas de un mismo ángulo.</p> <p>* Concepto de materia: propiedades.</p> <p>* Estados de agregación de la materia: propiedades.</p> <p>* Cambios de estado.</p> <p>* Modelo cinético- molecular.</p> <p>* Leyes de los gases.</p> <p>* Ciclo celular. Mitosis y meiosis.</p> <p>* Genética molecular. Los ácidos nucleicos. Proceso de replicación del ADN. Concepto de gen. Expresión de la información genética. Mutaciones. Relaciones con la evolución.</p> <p>* La herencia y la transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las leyes de Mendel. Base cromosómica de las Leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel.</p> <p>* Ingeniería genética: aplicaciones. Biotecnología. Bioética.</p>	<p>* Azar y probabilidad.</p> <p>* Suceso aleatorio.</p> <p>* Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.</p> <p>* Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.</p> <p>* Diagramas de árbol.</p> <p>* Movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) y circular uniforme (M.C.U.).</p> <p>* Naturaleza vectorial de las fuerzas.</p> <p>* Leyes de Newton.</p> <p>* Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, centrípeta.</p> <p>* Ley de la gravitación universal. Concepto de presión.</p> <p>* Energías cinética, potencial y mecánica.</p> <p>* Principio de conservación de la energía mecánica.</p> <p>* Principio de conservación de la energía.</p> <p>* Formas de intercambio de energía: el trabajo y el calor. Trabajo y potencia.</p>

TEMPORALIZACIÓN

Bloque 10	Unidad 1: Funciones. Función lineal. Función cuadrática
	Unidad 2: Reacciones químicas.
Bloque 11	Unidad 3: Trigonometría.
	Unidad 4: Materia.
	Unidad 5: Genética molecular.
Bloque 12	Unidad 6: Probabilidad.
	Unidad 7: Movimientos y fuerzas.
	Unidad 8: Trabajo. Energía y calor.

***Si se detectase la necesidad de reforzar y consolidar los contenidos de anteriores módulos, el docente podrá decidir incluir algún tema extra de repaso al comienzo del módulo.**

2.4. Criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, competencias clave, instrumentos de evaluación y temporalización en unidades didácticas

2.4.1. Módulo 1

ESPAD 1

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD I BLOQUE 1 Números enteros. El proceso tecnológico		P	C. Clave	Inst. de evaluación/PE SO	UNIDAD
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas a través de los cálculos necesarios.	1.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas y los resuelve utilizando los cálculos adecuados.	I	CCL CM	No evaluable en Distancia	1
2. Utilizar números naturales, enteros y sus propiedades para resolver problemas de la vida diaria.	2.1. Identifica y utiliza de forma apropiada los distintos tipos de números.	B	CCL CM	Examen 12,5% Tareas 6%	1
	2.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	B	CCL CM	Examen 12,5% Tareas 6% Cuestionario 12.5%	1



	2.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	1
	2.4. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número.	I	CCL CM	Tareas 6%	1
3. Desarrollar, la competencia en el uso de operaciones combinadas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, con eficacia y respetando la jerarquía de las operaciones.	B	CCL CM	Examen 12,5% Tareas 6%	1
4. Simplificar operaciones con números naturales y enteros, de forma mental, escrita o con calculadora, estimando la coherencia y precisión de los resultados.	4.1. Realiza cálculos con números naturales y enteros, de forma coherente y precisa.	B	CCL CM CAA	Examen 12,5% Tareas 6%	1
5. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	5.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	I	CCL CM CAA CSIEE	No evaluable en Distancia	1
6. Conocer y valorar la importancia de los principales inventos que han marcado los hitos de la evolución tecnológica.	6.1. Analiza cronológicamente en una línea del tiempo la evolución de la tecnología a lo largo de la historia o en una época concreta, marcando los principales hitos, inventos e inventores.	I	CCL CAA CCEC	Tareas 6% Foro 16,6% Cuestionario 12.5%	3



7. Describir la influencia de los principales avances tecnológicos en la sociedad a lo largo de la historia, identificando los cambios que han supuesto y sus consecuencias sociales, culturales y económicas.	7.1. Describe y expone, valorando razonadamente, las aportaciones que ha realizado la evolución tecnológica a la sociedad y sus consecuencias en cada época.	I	CCL CAA CCEC	Tareas 6% Foro 16,6% Cuestionario 12.5%	3
8. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	8.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	I	CAA CSC CSIEE	No evaluable en Distancia	3
9. Proponer ideas creativas que solucionen problemas técnicos planteados.	9.1. Aporta ideas creativas y adecuadas desde un punto de vista técnico para solucionar problemas tecnológicos.	I	CCL CAA	No evaluable en Distancia	3
10. Detectar necesidades y problemas humanos que puedan resolverse mediante el diseño y construcción de objetos y sistemas técnicos.	10.1. Descubre necesidades y problemas que puedan resolverse mediante la aplicación de la tecnología y analiza técnicamente las soluciones adoptadas.	I	CCL CSIEE	No evaluable en Distancia	3
11. Realizar diseños proporcionados de objetos y prototipos utilizando diferentes recursos gráficos.	11.1. Comunica ideas mediante el diseño de prototipos para resolver problemas determinados.	I	CCL CAA	No evaluable en Distancia	3
	11.2. Elabora diseños de prototipos con criterios técnicos y creativos, diferenciando las partes que lo componen.				
12. Conocer e identificar las normas de seguridad y salud necesarias para el uso de máquinas y herramientas en la construcción de objetos y sistemas técnicos.	12.1. Conoce los criterios de seguridad y salud necesarios para uso de máquinas y herramientas en la construcción de objetos y sistemas técnicos.	I	CCL CAA	Cuestionario 12.5%	3
	12.2. Valora positivamente la importancia de respetar y asumir las ideas de otros miembros del equipo de trabajo.	I	CCL CSC	No evaluable en Distancia	3



13. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y divisibilidad, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	13.1. Resuelve problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	I	CCL CM	No evaluable en Distancia	2
	13.2. Aplica los criterios de divisibilidad para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.	A	CCL CM	Examen 12,5%	2
	13.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.	A	CCL CM	Examen 12,5%	2

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD I BLOQUE 2 Números racionales. Proporcionalidad. La Tierra y el Universo.		P	C. Clave	Inst. de evaluación/PE SO	UNIDAD
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Expresar de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1. Expresa de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
	2.2. Resuelve problemas contextualizados con fracciones y números decimales.	I	CCL CM	Examen 12,5%	4



3. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	3.1. Utiliza medios tecnológicos para hacer cálculos numéricos y representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas, y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	A	CCL CM	No evaluable en Distancia	4
4. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	4.1. Analiza y comprende el enunciado de problemas y los resuelve con los distintos números.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
	4.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
	4.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
5. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	5.1. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
	5.2. Realiza operaciones de conversión de fracción a decimal, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	I	CCL CM CAA	Examen 12,5 %	4
6. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	6.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la	I	CCL CM CAA	Examen 12,5 %	4



	jerarquía de las operaciones.				
7. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	7.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.	I	CCL CM CAA	No evaluable en Distancia	4
	7.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.				
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	I	CCL CD CSC	No evaluable en distancia	6
9. Utilizar adecuadamente y con precisión el vocabulario científico.	9.1. Usa adecuadamente el vocabulario científico y emplea con corrección los medios de expresión.	I	CCL CBCT	No evaluable en Distancia	5
10. Reconocer los principales modelos sobre el origen del Universo.	10.1. Enuncia las ideas principales sobre el origen del Universo.	I	CCL	Tarea 3.33%	5
11. Conocer la organización del Sistema Solar y algunas de las concepciones que se han tenido de él a lo largo de la historia.	11.1. Indica los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.	I	CCL	No evaluable en Distancia	5



<p>12. Relacionar la posición de los planetas en el Sistema Solar con sus características.</p>	<p>12.1. Clasifica los planetas según su posición en el sistema solar relacionándola con sus características.</p>	<p>I</p>	<p>CCL</p>	<p>No evaluable en Distancia</p>	<p>5</p>
<p>13. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar y conocer los movimientos del planeta.</p>	<p>13.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar y conoce sus movimientos.</p>	<p>I</p>	<p>CCL</p>	<p>No evaluable en Distancia</p>	<p>5</p>
<p>14. Conocer las capas de la Tierra, sus características y sus materiales.</p>	<p>14.1. Describe las capas de la Tierra e indica sus materiales (atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera).</p>	<p>B</p>	<p>CCL CBC</p>	<p>Examen 12,5 %</p>	<p>5</p>
	<p>14.2. Describe las características de la corteza, el manto y el núcleo relacionándolas con su ubicación.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CBC</p>	<p>No evaluable en Distancia</p>	<p>5</p>
<p>15. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</p>	<p>15.1. Describe la estructura y composición de la atmósfera.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CBCT</p>	<p>No evaluable en Distancia</p>	<p>5</p>
	<p>15.2. Identifica la importancia de la atmósfera con la vida en nuestro planeta.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CBCT</p>	<p>No evaluable en Distancia</p>	<p>5</p>



16. Interpretar la distribución del agua en la Tierra y el ciclo del agua.	16.1 Analiza la distribución del agua en la Tierra.	B	CCL CSC CEC	Tarea 3.33%	5
	16.2. Describe el ciclo del agua y lo relaciona con los cambios de estado.	I	CCL CBCT	Tarea 3.33%	5
17. Conocer los agentes y los procesos geológicos externos y relacionarlos con la energía que los activa.	17.1 Enumera los agentes geológicos externos.	I	CCL CBCT	Tarea 3.33%	5
	17.2. Describe y diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	I	CCL CBCT	No evaluable en Distancia	5
18. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	18.1 Identifica la intervención de los seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.	I	CCL	No evaluable en Distancia	5
	18.2. Analiza la importancia de algunas actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.				
19. Identificar las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	19.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y diferencia entre procesos geológicos externos e internos, discriminando sus efectos en la superficie terrestre.	I	CCL	No evaluable en Distancia	5

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



20. Conocer el origen de las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	20.1. Describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.	I	CCL CBCT	Foro 18%	5
	20.2. Describe cómo se origina la actividad volcánica y relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.	I	CCL CBCT	Foro 16%	
21. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	21.1 Justifica la distribución planetaria de volcanes y terremotos.	B	CCL CAA	Foro 16%	5
22. Conocer los usos del agua valorando la necesidad de una gestión sostenible.	22.1. Describe los usos del agua y justifica su gestión sostenible, enumerando medidas concretas individuales y colectivas.	B	CCL CAA CEC CSC	Tarea 3.33%	5
23. Analizar y predecir la acción de las aguas y reconocer sus efectos en el relieve.	23.1. Analiza los procesos de erosión, transporte y sedimentación de las aguas superficiales y los relaciona con las formas más características.	B	CCL	Tarea 3.33%	5
24. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan magnitudes directa o inversamente proporcionales.	24.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.	I	CCL CM	Examen 12,5 %	6



CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD I BLOQUE 3 Expresiones algebraicas. Los seres vivos y sus funciones vitales. Clasificación. Introducción a las TIC.		P	C. Clave	Inst. de evaluación/PE SO	UNIDAD DIDÁCTICA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Analizar procesos numéricos, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	1.1. Describe situaciones o enunciados mediante expresiones algebraicas.	I	CCL CM CA A	No evaluable en Distancia	7
	1.2. Opera con expresiones algebraicas y obtiene el valor numérico de una expresión algebraica.	B	CCL CM	Examen 12,5 %	7
2. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.	2.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana. 2.2 Identifica un polinomio, incluyendo grado, raíces, término independiente, variable sobre el que se construye y valor para un valor de x dado.	I	CCL CM CA A	Examen 12,5 % Examen 25 %	7



	2.2. Identifica y aplica productos notables en la resolución de problemas algebraicos.	I	CCL CM	Examen 12,5 %	7
3. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos y contrastando los resultados obtenidos.	3.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.	I	CCL CA A	No evaluable en Distancia	7
	3.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	A	CCL CM CSI EE CA A	Examen 12,5 %	7
4. Diferenciar ser vivo de ser inerte partiendo de sus características.	4.1. Determina las características que diferencian los seres vivos de la materia inerte y reconoce que los seres vivos están constituidos por células.	B	CCL CB CT	Tarea 3.33%	8
5. Comprender la necesidad de clasificar los seres vivos y conocer los criterios en los que se basan los sistemas de clasificación.	5.1. Justifica la necesidad de clasificar los seres vivos.	B	CCL CB CT	Tarea 3.33%	8
	5.2. Identifica criterios discriminatorios y objetivos para clasificar los seres vivos.	B	CCL CB CT	Tarea 3.33%	8
6. Conocer las principales categorías taxonómicas y definir el concepto de especie.	6.1. Diferencia el Sistema Natural de los demás sistemas de clasificación.	B	CCL	Tarea 3.33%	8
	6.2. Explica el concepto de especie y aplica la nomenclatura binomial.	B	CCL	Tarea 3.33%	8



7. Identificar los Reinos a partir de sus principales características.	7.1. Caracteriza los reinos y clasifica organismos comunes justificándolo.	I	CCL CA A	Tarea 3.33%	8
8. Conocer las características más importantes de los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	8.1. Describe las características de los principales grupos de invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos.	I	CCL	Cuestionario 10%	8
	8.2. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.	B	CCL	Cuestionario 10%	8
	8.3. Describe las características de los grupos de vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.	B	CCL	Tarea 3.33%	8
	8.4. Asigna ejemplares comunes de vertebrados a la clase a la que pertenecen.	B	CCL	Cuestionario 10%	8
9. Conocer las características principales de Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas y reconocer la importancia de éstas para la vida.	9.1. Describe las principales características morfológicas y funcionales de Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas.	A	CCL	Tarea 3.33%	8
	9.2. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de los seres vivos.	A	CCL CB CT	Tarea 3.33%	8
10. Describir las partes operativas de un equipo informático y su función.	10.1. Identifica las partes de un ordenador y su función en el conjunto.	B	CCL CB CT CD	Cuestionario 10%	9
	10.2. Conoce los elementos básicos del sistema operativo y los utiliza correctamente.	B	CCL CB CT CD	Cuestionario 10%	9
11. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	11.1. Utiliza espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información de forma responsable y crítica.	I	CCL	No evaluable en distancia	9



12. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. Acceder a la red con criterios de seguridad y uso responsable.	12.1. Aplica políticas seguras de uso de contraseñas para la protección de la información personal.	I	CB CT CD CA	No evaluable en distancia	9
	12.2. Interactúa con hábitos de seguridad adecuados y con responsabilidad.	I	A CSC	No evaluable en distancia	9

TEMPORALIZACIÓN ESPAD 1

Primer Cuatrimestre

BLOQUE 1: Números enteros. El proceso tecnológico		
TEMA 1: Estudio de los números naturales y enteros.	8 horas	22 al 29 sept
TEMA 2: Divisibilidad.	9 horas	4 a 18 oct
TEMA 3: Evolución Tecnológica	5 horas	18-19 oct
BLOQUE 2: Números racionales. Proporcionalidad. La Tierra y el Universo.		
TEMA 4: Números racionales y decimales. Operaciones.	8 horas	25 oct al 2 nov
Foro y cuestiones: 4 de noviembre de 2022		
Entrega 1ª Tarea: 4 de noviembre de 2022 (fecha límite)		
1ª EVALUACIÓN: 17 y 18 de noviembre de 2022		
TEMA 5: El método científico. La Tierra en el Universo.	10 horas	15 al 23 de nov
TEMA 6: Proporcionalidad.	8 horas	29 nov al 7 de dic
BLOQUE 3: Expresiones algebraicas. Los seres vivos y sus funciones vitales. Clasificación. Introducción a las TIC.		
TEMA 7: Álgebra I	10 horas	13 al 22 dic
TEMA 8: Vida y Biodiversidad	10 horas	10-11 enero
TEMA 9: La Tecnología de la información	2 horas	11 enero

Segundo Cuatrimestre

BLOQUE 1: Números enteros. El proceso tecnológico		
TEMA 1: Estudio de los números naturales y enteros.	8 horas	8 a 22 de febrero
TEMA 2: Divisibilidad.	9 horas	22 de febrero al 1 de marzo
TEMA 3: Evolución Tecnológica	5 horas	1 al 8 de marzo
BLOQUE 2: Números racionales. Proporcionalidad. La Tierra y el Universo.		
TEMA 4: Números racionales y decimales. Operaciones.	8 horas	13 a 27 marzo
TEMA 5: El método científico. La Tierra en el Universo.	10 horas	29 al 19 de abril
TEMA 6: Proporcionalidad.	8 horas	19 a 26 de abril
BLOQUE 3: Expresiones algebraicas. Los seres vivos y sus funciones vitales. Clasificación. Introducción a las TIC.		
TEMA 7: Álgebra I	10 horas	3 al 17 de mayo
TEMA 8: Vida y Biodiversidad	10 horas	22 de mayo a 1 de junio
TEMA 9: La Tecnología de la información	2 horas	1 de junio mayo

2.4.2. Módulo ESPAD 2

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD II		PONDERACIÓN	C. CLAVE	UNIDAD DIDÁCTICA	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ PONDERACIÓN			
BLOQUE 4: Potencias. Algebra II (Ecuaciones de primer grado). La medida. La célula.					C. TAREAS	FORO	CUESTIONARIO	PRUEBA ESCRITA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
1. Reconocer, comprender, representar y analizar las expresiones polinómicas de primer grado utilizándolas para resolver problemas e interpretación gráfica.	1.1. Reconoce, representa y analiza una expresión polinómica de primer grado a partir de la ecuación o de una tabla de valores.	I	CM CAA	2	1,25%			No evaluable en Distancia
	1.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	B	CCL CM CAA	2				12,5 %
2. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	2.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados. 2.2 Maneja el uso de la notación científica.	I	CM CAA	3	1,25%			12,5 % 12,5 %
3. Definir célula y comparar las diferencias en la estructura de las células procariota y eucariota, animal y vegetal, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	3.1. Establece las analogías y diferencias básicas entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.	B	CCL	4	1,25%	1,25%	1,00%	12,5 %
	3.2. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y relaciona la morfología celular con su función.	I	CCL	4	1,25%		1,00%	12,5 %
	3.3. Reconoce al microscopio o en fotografías o dibujos diferentes tipos de células o sus partes.	B	CCL	4	1,25%	1,25%	1,00%	
		B	CCL	4		1,25%		



4. Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizarla para formarse una opinión propia argumentada y expresada con precisión.	4.1. Busca, selecciona e interpreta información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.		CAA					
	4.2. Utiliza información de carácter científico para argumentar, formarse una opinión propia, y expresar de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	I	CCL	4		1,25%	1,00%	No evaluable en Distancia
			CAA					
	CD							
5. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	5.1. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	B	CM	1			1,00%	2,08 %
			CAA					
	5.2. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.	B	CM	1				2,08 %
			CAA					
6. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	6.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	I	CM	2				No evaluable en Distancia
			CAA					
			CSIEE					
	6.2. 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 rea	I	CM	2	1,25%			No evaluable en Distancia
			CAA					
			CSIEE					
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias		B	CM	2				



del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. 7.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	I	CCL	2	1,25%			No evaluable en Distancia	
			CSIEE						
			CAA						
	8. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	7.3. 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.	A	CM	2	No Evaluable en Distancia			
CAA									
	8.1. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.	B	CM	2	1,25%			2,08 %	
			CAA						
	8.2. Resuelve ecuaciones de primer grado mediante procedimientos algebraicos o gráfico.	B	CM	2				12,5 %	
			CAA						
Porcentaje notas por instrumento de evaluación:						10%	5%	5%	80%



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ PONDERACIÓN

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD II		PONDERACIÓN	C. CLAVE	UNIDAD DIDÁCTICA	C. TAREAS	FORO	CUESTIONARIO	PRUEBA ESCRITA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
BLOQUE 5: Geometría en el plano. Funciones vitales. BLOQUE6: Las fuerzas. Funciones vitales II. Relación. Expresión gráfica. Funciones vitales III. Reproducción.								
1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías.	I	CM CAA CCL	5				No evaluable en Distancia
	1.2. Clasifica los triángulos atendiendo tanto a sus ángulos como a sus lados.	I	CM CAA	5				No evaluable en Distancia
	1.3. Define las rectas y puntos notables de un triángulo, conoce sus propiedades y los traza.	I	CM CAA CCL	5				No evaluable en Distancia
	1.4. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.	I	CM CAA CCL	5				No evaluable en Distancia



	1.5. Define círculo y circunferencia, e identifica las propiedades geométricas que caracterizan sus puntos.	I	CM CAA CCL	5				No evaluable en Distancia
2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado y expresar el procedimiento seguido en la resolución.	2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	A	CM CAA CCL CD	5				No evaluable en Distancia
	2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	I	CM CAA CCL	5				12,5 %
3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	A	CM CAA CCL	5				No evaluable en Distancia
	3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.	B	CM CAA CCL	5				12,5 %
4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza.	4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza.	B	CM	5				12,5 %
		I	CM	5				



	4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.		CAA CCL					No evaluable en Distancia
5. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico, utilizando propiedades y regularidades de los polígonos.	5.1. Resuelve problemas contextualizados referidos al cálculo de longitudes y áreas, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	A	CM CCL CAA	5				No evaluable en Distancia
6. Diferenciar entre alimentación y nutrición y reconocer los principales nutrientes y sus funciones básicas y su relación con la salud y la actividad personal.	6.1. Establece las diferencias entre nutrición y alimentación.	B	CCL	6			0,50%	
	6.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo.	B	CCL	6			0,50%	
	6.3. Interpreta la información de tablas nutricionales de alimentos y las utiliza para reconocer y/o elaborar dietas equilibradas adecuadas a la edad, sexo, actividad, etc.	A	CCL CM CAA	6	No evaluable			
7. Reconocer la influencia social en el desarrollo de trastornos alimenticios.	7.1. Describe los principales trastornos de conducta alimenticia y argumenta la influencia de la sociedad sobre ellos.	I	CCL CSC	6	0.5%			



8. Identificar los componentes y reconocer los procesos que realizan los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.	8.1. Identifica y describe los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.	B	CCL	6	0.5%			
	8.2. Explica los procesos de ingestión, digestión, absorción y egestión.	B	CCL	6			1%	
	8.3. Describe las funciones del aparato circulatorio y analiza la circulación sanguínea.	B	CCL	6			1%	
	8.4. Detalla la ventilación pulmonar y analiza el intercambio gaseoso.	B	CCL	6		5%		
	8.5. Explica la excreción.	B	CCL	6	0.5%			
9. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de sus causas y de la manera de prevenirlas.	9.1. Explica las enfermedades más frecuentes de los aparatos y sistemas implicados en la nutrición, analizando sus causas y modos de prevención.	B	CCL	6	0.5%			
10. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	10.1. Diferencia y agrupa sistemas materiales de uso habitual en sustancias puras y mezclas, especificando en éste último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.	B	CCL	7				12,5 %
	10.2. Identifica el soluto y el disolvente al examinar la composición de mezclas de especial interés.	B	CCL	7				
	10.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el método seguido y el material empleado, especifica la concentración y la expresa en gramos por litro.	I	CCL CM	7				



11. Plantear métodos de separación de los componentes de una mezcla.	11.1. Plantear métodos de separación de los componentes de una mezcla.	I	CCL	7			1%	
			CD					
1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	I	CCL	8				No evaluable en Distancia
	1.2. Constituye la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración en el estado de movimiento de un cuerpo.	B	CCL	8				
2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	I	CM	8	No evaluable			
			CD					
			CCL					
			CAA					
2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.		B	CM	8				12,5 %
			CCL					
			CAA					



3. 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.	3.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	I	CM CAA	8				No evaluable en Distancia
	3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y la velocidad en función del tiempo.	I	CM CAA	8				No evaluable en Distancia
4. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	4.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.	I	CCL	8				No evaluable en Distancia
5. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.	5.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.	I	CCL	8				No evaluable en Distancia
	5.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.	B	CCL CM	8				6,25 %
6. Conocer e interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	6.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.	I	CCL CM	8	No evaluable			

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



	6.2. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.	I	CCL	8	No evaluable			
	6.3. Razona situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.	I	CCL CAA	8	1%			
7. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	7.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.	I	CCL	8	No evaluable			
	7.2. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.	I	CCL CM CAA	8	No evaluable			
8. 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.	8.1. Define la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.	B	CCL	8	0,50%			
	8.2. 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.	I	CCL CM	8				No evaluable en Distancia



	8.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.	B	CCL	8	0,50%			
	8.4. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.	A	CCL	8	No evaluable en Distancia			
	8.5. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.	I	CM	8				No evaluable en Distancia
9. Comprender la función de coordinación de los sistemas nervioso y endocrino.	9.1. Identifica los elementos básicos de la coordinación: receptores, vías de transmisión, elementos coordinadores y efectores.	B	CCL	9	No evaluable en Distancia			
	9.2. Explica y compara el modo de acción de los sistemas nervioso y endocrino en la coordinación humana.	I	CCL	9	No evaluable en Distancia			
	9.3. Reconoce las partes de la neurona y explica la sinapsis.	B	CCL	9	1%			



10. Conocer la anatomía básica del sistema nervioso y la función de sus componentes.	10.1. Identifica los principales componentes del sistema nervioso describiendo sus funciones específicas.	B	CCL	9				12,5 %
	10.2. Compara el funcionamiento de los sistemas nerviosos autónomo y somático.	I	CCL	9	No evaluable en Distancia			
	10.3. Compara los actos reflejo y voluntario e identifica las vías sensitiva y motora.	I	CCL	9	No evaluable en Distancia			
11. Asociar las principales glándulas endocrinas con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	11.1. Enumera y localiza las glándulas endocrinas asociándolas con las hormonas segregadas y su función.	I	CCL	9	No evaluable en Distancia			
12. Comprender algunas patologías causadas por alteraciones hormonales.	12.1. Relaciona algunas alteraciones hormonales con diferentes patologías.	B	CCL	9			1%	
13. Relacionar funcionalmente los sistemas nervioso y endocrino.	13.1. Describe algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia la integración neuro - endocrina.	I	CCL CAA	9	No evaluable en Distancia			
14. Reconocer la estructura y funcionamiento de los órganos de los sentidos.	14.1. Clasifica los tipos de receptores sensoriales y explica el funcionamiento de los órganos de los sentidos.	B	CCL	9	1%			



15. Describir las enfermedades más comunes relacionadas con el sistema nervioso y los sentidos y analiza los hábitos de cuidado y prevención frente a ellas.	15.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos y las relaciona con sus causas, factores de riesgo y prevención.	A	CCL	9	0,25%			
			CAA					
16. Reconocer e investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención.	16.1. Describe las alteraciones producidas por el consumo de drogas.	B	CCL CD CSC	9	0,25%			
	16.2. Propone medidas de prevención y control frente al consumo de sustancias adictivas.	B	CCL CAA CSC	9	0,25%			
	16.3. Identifica las conductas de riesgo relacionadas con las drogas y reconoce las consecuencias sociales de su consumo.	B	CSC	9	0,25%			
17. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	17.1. Dibuja bocetos y croquis de objetos y sistemas técnicos con limpieza y orden, siguiendo la normalización básica en dibujo técnico.	B	CM	10	0,33%			
			CAA					
	17.2. Utiliza croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	B	CM CAA	10	0,33%			
18. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de alzado y perfil, empleando criterios de normalización y escalas.	18.1. Representa vistas de objetos (planta, perspectivas aplicando criterios de alzado y perfil), empleando criterios de normalización y escalas, normalizados con claridad y limpieza.	I	CM CAA	10	0,34%			
	18.2. Dibuja a mano alzada y de forma proporcionada objetos y sistemas técnicos en perspectiva.	I	CM	10				No evaluable en Distancia



	18.3. Utiliza medios informáticos para la representación de objetos y sistemas técnicos.	I	CD	10				
			CCL					
19. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	19.1. Integra los documentos necesarios en la memoria técnica de un proyecto empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.	I	CCL	10	No evaluable en Distancia			
	19.2. Expone, con apoyo de material escrito y gráfico, el proceso de resolución técnica de problemas relacionado con la construcción de un proyecto técnico concreto.	I	CCL	10	No evaluable en Distancia			
			CAA					
			CSIEE					
	19.3. Presenta documentación técnica con claridad, orden y limpieza.	I	CCL	10	No evaluable en Distancia			
			CAA					
20. Describir los componentes básicos del aparato reproductor y sus funciones.	20.1. Identifica los órganos del aparato reproductor masculino y femenino especificando su función.	I	CCL	11				No evaluable en Distancia
	20.2. Describe las etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.	B	CCL	11	1%			



	20.3. Explica los principales acontecimientos de la fecundación, embarazo y parto.	I	CCL	11	0,5%			No evaluable en Distancia	
21. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	21.1. Clasifica y compara los distintos métodos de anticoncepción humana.	B	CCL CD	11				9,375 %	
	21.2. Describe las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.	B	CCL	11				9,375 %	
22. Conocer las técnicas de reproducción asistida y argumentar su beneficio para la sociedad.	22.1. Identifica las técnicas básicas de reproducción asistida.	I	CCL CD	11	0,50%				
	22.2. Argumenta la importancia social de los avances en técnicas de reproducción asistida.	I	CCL CAA	11		No evaluable en Distancia			
23. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, reconociendo la necesidad de reflexionar y debatir sobre ella.	23.1. Debate y defiende responsablemente su sexualidad y respeta la de las personas que le rodean.	I	CCL CSC	11		No evaluable en Distancia			
Porcentaje notas por instrumento de evaluación:						10%	5%	5%	80%

Temporalización ESPAD 2

Primer cuatrimestre

Bloque 4	1ª EV	Unidad 1: Potencias (13 horas)	22-29 de septiembre
		Unidad 2: Álgebra II. Ecuaciones de 1º grado (15 horas)	5 al 19 octubre
		Unidad 3: La medida (8 horas)	19 al 26 octubre
		Unidad 4: La célula (3 horas)	2 noviembre
Bloque 5		Unidad 5: Geometría en el plano. Teoremas fundamentales (10 horas)	15 al 22 noviembre
		Unidad 6: Funciones vitales I. Nutrición (5 horas)	22 al 23 noviembre
		Unidad 7: La materia que nos rodea (5 horas)	29 al 30 noviembre
Bloque 6	2ª EV	Unidad 8: Las fuerzas (15 horas)	7 al 14 dic
		Unidad 9: Funciones vitales II. Relación (10 horas)	20 al 21 diciembre
		Unidad 10: Expresión gráfica (2 horas)	10 enero
		Unidad 11: Funciones vitales III. Función de reproducción (6 horas)	10 al 11 enero

Segundo cuatrimestre

Bloque 4	1ª EV	Unidad 1: Potencias (13 horas)	8-15 febrero
		Unidad 2: Álgebra II. Ecuaciones de 1º grado (15 horas)	15 febrero al 6 marzo
		Unidad 3: La medida (8 horas)	6-13 marzo
		Unidad 4: La célula (3 horas)	20-22 marzo
Bloque 5	2ª EV	Unidad 5: Geometría en el plano. Teoremas fundamentales (10 horas)	27 marzo al 12 abril
		Unidad 6: Funciones vitales I. Nutrición (5 horas)	17- 19 abril
		Unidad 7: La materia que nos rodea (5 horas)	24-26 abril
Bloque 6		Unidad 8: Las fuerzas (15 horas)	3-10 mayo
		Unidad 9: Funciones vitales II. Relación (10 horas)	10-17 mayo
		Unidad 10: Expresión gráfica (2 horas)	22 mayo
	Unidad 11: Funciones vitales III. Función de reproducción (6 horas)	24 mayo al 1 junio	

2.4.3. Módulo 3 ESPA y ESPAD 3

ESPA 3

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA III BLOQUE 7 Números reales, ecología y medio ambiente		P	C. Clave	Inst. de evaluación/PE SO		UNIDAD DIDÁCTICA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					
1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales y reales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	B	CCL CM	EX 20 %	T 10 %	1
	1.2. Ordena y clasifica números sobre la recta real y representa intervalos.	B	CM CD			1
	1.3. Realiza operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación y división aplicando las reglas de prioridad de las operaciones.	B	CM CAA	EX 35 %	T 10 %	1
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	A	CCL CM CAA	No evaluable		1
3. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar	3.1. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	B	CM CAA	EX 10%		1



información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	3.2. Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen porcentajes, interés simple y compuesto, magnitudes directa e inversamente proporcionales, y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	B	CCL CM CAA	EX 10%	1
4. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	4.1. Realiza adecuadamente aproximaciones por exceso y por defecto de un número en problemas contextualizados.	I	CCL CAA	No evaluable	1
5. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	5.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	I	CCL CM CAA	No evaluable	1
6. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	6.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	A	CM CAA CSIEE	No evaluable	1
7. Definir ecosistema, reconocer sus componentes y categorizar los factores ambientales que influyen sobre los seres vivos.	7.1. Define ecosistema y analiza los componentes que lo integran ilustrando las relaciones entre ellos.	B	CCL	EX 10%	2
8. Conocer los factores bióticos y abióticos de un ecosistema.	8.1. Enumera y analiza los principales factores abióticos de los medios acuático y terrestre.	B	CCL	EX 10%	2
	8.2. Define y clasifica los factores bióticos de un ecosistema.	I	CCL	No evaluable	2



9. Conocer los tipos de ecosistemas acuáticos y terrestres.	9.1. Describe las características de algunos ecosistemas acuáticos y terrestres.	I	CCL	EX 10%	2
10. Reconocer los conceptos de hábitat y nicho ecológico estableciendo las diferencias entre ambos.	10.1. Diferencia los conceptos de hábitat y nicho ecológico sobre ejemplos concretos.	A	CCL	No evaluable	2
11. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica.	11.1. Distingue entre cadena y red trófica identifica los niveles tróficos que las integran.	I	CCL	EX 10%	2
	11.2. Describe la transferencia de materia en el ecosistema justificando su naturaleza cíclica.	A	CCL	EX 5%	2
	11.3. Describe la transferencia de energía en el ecosistema explicando las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico.	A	CCL	EX 5%	2
12. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	12.1. Justifica el tipo de relación intra o interespecífica en ejemplos concretos.	I	CCL	EX 15%	2
	12.2. Explica la función reguladora en el ecosistema de la competencia intraespecífica y la relación presa-depredador.	I	CCL	EX 5%	2
13. Explicar el concepto de sucesión ecológica e identificar cambios por intervenciones del ser humano sobre la sucesión ecológica (regresión).	13.1. Explica el concepto de sucesión ecológica poniendo ejemplos.	B	CCL	EX 5%	2
	13.2. Describe situaciones en las que la intervención humana produce la regresión del ecosistema.	I	CCL	EX 5%	2
14. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	14.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos.	I	CCL	T 5%	2
	14.2. Defiende posibles actuaciones individuales o colectivas para la conservación del medio ambiente, justificándolas.	A	CCL	T 10%	2



CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA III BLOQUE 8 Álgebra, geometría del espacio. Química ambiental. Estructuras y máquinas simples.		P	C. Clave	Inst. de evaluación/PE SO	UNIDAD DIDÁCTICA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.	1.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos o gráfico.	B	CM CCA	EX 24%	3
	1.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	B	CM CCA	EX 24%	3
	1.3. 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 obtenido.	I	CM CCA	EX 32% T 20 % (PL)	3
2. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	2.1. Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.	B	CM CCA	EX 20%	4
	2.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.	B	CM CCA	EX 20%	4
	2.3. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.	A	CEC	T 20% (PL)	4
	2.4. Realiza desarrollos planos de figuras espaciales para realizar el cálculo de áreas.	B	CM CCA	EX 10%	4
3. Resolver problemas que conlleven el cálculo de superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	3.1. Resuelve problemas contextualizados referidos al cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	A	CM CCA	EX 30%	4



4. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.	4.1. Utiliza el concepto de contaminación y lo aplica en casos concretos.	I	CCL	No evaluable	5
	4.2. Enumera y define los tipos de contaminación más representativos.	I	CCL	No evaluable	5
5. Conocer en qué consisten los distintos efectos medioambientales de fenómenos tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.	5.1. Distingue los tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y consecuencias.	B	CCL	EX 20%	5
	5.2. Describe la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y analiza sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.	B	CCL		5
	5.3. 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.	B	CCL		5
	5.4. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	I	CCL	No evaluable	5
6. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.	6.1. Enumera los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.	I	CCL	EX 10%	5
7. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre su depuración y recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.	7.1. Diferencia los agentes contaminantes del agua y describe su tratamiento de depuración.	I	CCL		5
8. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.	8.1. Explica con precisión en qué consiste la contaminación nuclear.	A	CCL CD CSC	T 10% (PL)	5
	8.2. Busca información sobre la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.	A	CCL CD CSC		5



9. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.	9.1. Describe las consecuencias de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la sociedad.	A	CCL CD CSC		5
10. Precisar las fases del tratamiento de residuos.	10.1. Explica ordenadamente y con precisión los procesos que intervienen en el tratamiento de residuos.	B	CCL CD CSC	EX 10%	5
11. Contrastar argumentos sobre las repercusiones de la recogida selectiva de residuos y la reutilización de materiales.	11.1. Argumenta críticamente sobre la recogida selectiva de residuos y la reutilización de materiales.	I	CCL CD CSC	No evaluable	5
12. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y su repercusión para el equilibrio medioambiental.	12.1. Identifica y describe el concepto de desarrollo sostenible.	I	CCL CD CSC	T 10% (PL)	5
	12.2. Justifica posibles soluciones al problema de la degradación ambiental basadas en el desarrollo sostenible.	I	CCL CD CSC		5
13. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.	13.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en las mismas al propio centro educativo.	I	CCL CD CSC	No evaluable	5
14. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de conservar el medio ambiente.	14.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro y las da a conocer a la Comunidad Educativa.	I	CCL CD CSC		5
15. Interpretar el funcionamiento de maquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realizar cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas maquinas.	15.1. Valora la utilidad de las maquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	B	CM	EX 10%	5



16. Identificar y analizar los mecanismos y elementos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	16.1. Analiza la ventaja mecánica en distintos mecanismos, identificando los parámetros de entrada y salida y su relación de transmisión.	B	CM	EX 15%	5
	16.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico, describiendo cómo se transforma o transmite el movimiento y el funcionamiento general de la máquina.	I	CCL CM	EX 15%	5
CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA III BLOQUE 9 Estadística, química y energía. Materia y electricidad.		P	C. Clave	Inst. de evaluación/PE SO	UNIDAD DIDÁCTICA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. 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.	1.1. Distingue población y muestra, eligiendo el procedimiento de selección de una muestra en casos sencillos, justificando las diferencias en problemas contextualizados.	B	CCL	EX 10%	6
	1.2. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.	I	CCL	EX 10%	6
	1.3. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.	B	CM	EX 10%	6
	1.4. Sabe construir, con la ayuda de herramientas tecnológicas, si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	B	CM	EX 20%	6
	2.1. Calcula e interpreta los parámetros de centralización y de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	B	CM CD	EX 10%	6

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



2. Calcular e interpretar los parámetros de centralización, de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comprobar la representatividad de la media y describir los datos.	I	CM CD	EX 10%	6
3. Analizar e interpretar información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	3.1. Utiliza un vocabulario adecuado y los medios tecnológicos apropiados para describir, resumir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.	I	CCL CAA	EX 10% T 20% (PL)	6
4. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su uso para la interpretación y comprensión de la estructura íntima de la materia.	4.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.	B	CCL CM	EX 10%	7
	4.2. Explica las características de las partículas subatómicas básicas y su ubicación en el átomo.	B	CCL CM	EX 10%	7
	4.3. Relaciona la notación AZX con el número atómico y el número másico, determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas elementales.	B	CCL CM	EX 30%	7
5. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica por capas de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	5.1. Interpreta la diferente información que ofrecen los subíndices de la fórmula de un compuesto según se trate de moléculas o redes cristalinas.	I	CCL CM	No evaluable	7
6. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.	6.1. Razona las propiedades de sustancias iónicas, covalentes y metálicas en función de las interacciones entre sus átomos o moléculas.	I	CCL CM	EX 20%	7
	6.2. Explica la naturaleza del enlace metálico utilizando la teoría de los electrones libres y la relaciona con las propiedades características de los metales.	B	CCL CM	EX 10%	7
	7.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.	B	CCL CM	No evaluable	7



7. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	7.2. Vincula 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 cercano.	b	CCL CM	T 10%	7
8. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	8.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso común, clasificándolas en elementos o compuestos basándose en su expresión química.	A	CCL CM	EX 10%	7
9. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	9.1. Define en qué consiste un isótopo radiactivo y comenta sus principales aplicaciones, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.	A	CCL CM	T 10% (PL)	7
10. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	10.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	I	CCL	No evaluable	8
	10.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	B	CCL	EX 5%	8
11. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	11.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas, explicando las transformaciones de unas formas a otras.	B	CCL	EX 10%	8
12. Comprender los conceptos de energía, calor y temperatura y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	12.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	I	CCL	No evaluable	8
	12.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y de Kelvin.	B	CCL CM	EX 5%	8
13. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	13.1. Esclarece el fenómeno de la dilatación a partir de algunas de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	A	CCL	No evaluable	8
	13.2. Justifica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.	A	CCL CM		8



	13.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperatura.	I	CCL CM	No evaluable	8
14. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	14.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	B	CCL CSC	EX 15%	8
15. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	15.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y de los efectos medioambientales.	I	CCL CSC	T 20% (PL)	8
	15.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotada.	A	CCL CSC		8
16. Apreciar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	16.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	I	CCL CD CSC	No evaluable	8
17. Describir los elementos que componen las diferentes instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	17.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda y sus elementos.	B	CCL	EX 20%	8
	17.2. Conoce la normativa básica que regula las instalaciones de una vivienda.	I	CCL	No evaluable	8
				No evaluable	
17.3. Interpreta y maneja simbología empleada en los esquemas de las instalaciones de una vivienda.	B	CCL CD	EX 20%	8	

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



Temporalización ESPA 3**Primer Cuatrimestre**

UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES	EXÁMENES (APROXIMADO)
Presentación y repaso	1	
UD1: NÚMEROS, INTERVALOS Y PORCENTAJES	10	
UD2: LOS ECOSISTEMAS	4	20-oct
UD3: ÁLGEBRA	9	
UD5: QUÍMICA AMBIENTAL. MÁQUINAS	7	23-nov
UD4: GEOMETRÍA EN EL ESPACIO	6	
UD7: ESTRUCTURA DE LA MATERIA	5	19-dic
UD6: ESTADÍSTICA	5	
UD8: ENERGÍA: TRANSFORMACIONES. FUENTES DE ENERGÍA. ACTIVIDAD HUMANA Y MEDIO AMBIENTE.	5	19-ene
REPASO PARA PRUEBA EXTRAORDINARIA	3	
PRUEBA EXTRAORDINARIA		26-ene

ESPAD 3

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD III				INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN				
BLOQUE 7 Números reales, ecología y medio ambiente		P	C. Clave	UD	TEAREAS	CUESTIONARIO	FORO	PRUEVA ESCRITA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales y reales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	I	CMCT	1		1%		No evaluable en Distancia
	1.2. Ordena y clasifica números sobre la recta real y representa intervalos.	I	CMCT	1	No evaluable en Distancia			
	1.3. Realiza operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación y división aplicando las reglas de prioridad de las operaciones.	B	CMCT	1		1%		4,12 %
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	A	CMCT	1	No evaluable en Distancia			

<p>3. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>3.1. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p>	B	CMCT/CAA	1				4,12 %
<p>4. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</p>	<p>3.2. Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen porcentajes, interés simple y compuesto, magnitudes directa e inversamente proporcionales, y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.</p>	B	CMC/CCL/CD/CSC	1				12,5 %
<p>5. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>4.1. Realiza adecuadamente aproximaciones por exceso y por defecto de un número en problemas contextualizados.</p>	I	CMCT/CAA	1	No evaluable en Distancia			
	<p>5.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.</p>	I		1	No evaluable en Distancia			



6. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	6.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	A		2	No evaluable			
7. Definir ecosistema, reconocer sus componentes y categorizar los factores ambientales que influyen sobre los seres vivos.	7.1. Define ecosistema y analiza los componentes que lo integran ilustrando las relaciones entre ellos.	B	CL/CMCT	2			1,25%	
8. Conocer los factores bióticos y abióticos de un ecosistema.	8.1. Enumera y analiza los principales factores abióticos de los medios acuático y terrestre.	B	CL/CMCT/CAA	2			1,25%	
	8.2. Define y clasifica los factores bióticos de un ecosistema.	B	CL/CMCT/CAA	2			1,25%	
9. Conocer los tipos de ecosistemas acuáticos y terrestres.	9.1. Describe las características de algunos ecosistemas acuáticos y terrestres.	I	CL/CMCT/CD	2		1%	1,25%	
10. Reconocer los conceptos de hábitat y nicho ecológico estableciendo las diferencias entre ambos.	10.1. Diferencia los conceptos de hábitat y nicho ecológico sobre ejemplos concretos.	A	CMCT/CAA	2	1,40%			



11. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica.	11.1. Distingue entre cadena y red trófica identifica los niveles tróficos que las integran.	I	CMCT/CAA	2	1,40%			
	11.2. Describe la transferencia de materia en el ecosistema justificando su naturaleza cíclica.	A	CL/CMCT/CAA	2		1%		
	11.3. Describe la transferencia de energía en el ecosistema explicando las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico.	A	CL/CMCT/CAA/CD	2		1%		
12. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	12.1. Justifica el tipo de relación intra o interespecífica en ejemplos concretos.	I	CMCT/CAA/CSC	2	1,40%			
	12.2. Explica la función reguladora en el ecosistema de la competencia intraespecífica y la relación presa-depredador.	I	CL/CMCT/CAA/CSC	2	1,40%			12,5 %
13. Explicar el concepto de sucesión ecológica e identificar cambios por intervenciones del ser humano sobre la sucesión ecológica (regresión).	13.1. Explica el concepto de sucesión ecológica poniendo ejemplos.	B	CL/CMCT/CAA	2	1,40%			
	13.2. Describe situaciones en las que la intervención humana produce la regresión del ecosistema.	A	CL/CMCT/CD/CSC/SIE/CEC	2	1,40%			

14. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	14.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos.	I	CL/CMCT/CD/CSC/SIE/CEC	2	No evaluable			
	14.2. Defiende posibles actuaciones individuales o colectivas para la conservación del medio ambiente, justificándolas.	I	CL/CMCT/CD/CSC/SIE/CEC	2	No evaluable			
Porcentaje notas por instrumento de evaluación					10%	5%	5%	80%



CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD III		P	C. Clave	UD	TEAREAS	CUESTIONARIO	FORO	PRUEBA ESCRITA
BLOQUE 8								
Álgebra, geometría del espacio. Química ambiental. Estructuras y máquinas simples.								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
1. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.	1.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos o gráfico.	B	CMCT/CAA	3	1%			12,5 %
	1.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	B	CMCT/CAA	3	1%			12,5 %
	1.3. Resuelve ecuaciones de primer grado.							4,125 %
	1.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	I	CMCT/CAA/CSC	3	No evaluable en Distancia			



2. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	2.1. Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.	I	CMCT/CAA	4	No evaluable en Distancia	No evaluable en Distancia	No evaluable en Distancia
	2.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.	B	CMCT/CD/CSC	4			12,5 %
	2.3. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.	I	CMCT/CD/CSC/CAA/CEC	4	No evaluable en Distancia	No evaluable en Distancia	No evaluable en Distancia
	2.4. Realiza desarrollos planos de figuras espaciales para realizar el cálculo de áreas.	I	CMCT/CD/CAA	4	No evaluable en Distancia	No evaluable en Distancia	No evaluable en Distancia



<p>3. Resolver problemas que conlleven el cálculo de superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>	<p>3.1. Resuelve problemas contextualizados referidos al cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>	<p>A</p>	<p>CL/CMCT/CAA/CS C</p>	<p>4</p>				<p>12,5 %</p>
2ª EVALUACIÓN								
<p>4. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.</p>	<p>4.1. Utiliza el concepto de contaminación y lo aplica en casos concretos.</p>	<p>B</p>	<p>CMCT/CSC/CAA</p>	<p>5</p>	<p>1%</p>			
	<p>4.2. Enumera y define los tipos de contaminación más representativos.</p>	<p>B</p>	<p>CL/CMCT/CSC</p>	<p>5</p>	<p>1%</p>			
<p>5. Conocer en qué consisten los distintos efectos medioambientales de fenómenos tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.</p>	<p>5.1. Distingue los tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y consecuencias.</p>	<p>B</p>	<p>CMCT/CAA/CSC</p>	<p>5</p>	<p>1%</p>			
	<p>5.2. Describe la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y analiza sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.</p>	<p>B</p>	<p>CL/CMCT/CSC</p>	<p>5</p>		<p>2.5%</p>		



	5.3. 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.	B	CL/CMCT/CSC	5	1%	5%	
	5.4. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	I	CMCT/CSC/SIE	5	No evaluable		
6. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.	6.1. Enumera los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.	I	CMCT	5	1%		
7. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre su depuración y recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.	7.1. Diferencia los agentes contaminantes del agua y describe su tratamiento de depuración.	I	CMCT/CAA/CSC	5			No evaluable en Distancia
8. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos	8.1. Explica con precisión en qué consiste la contaminación nuclear.	I	CMCT	5			No evaluable en

sostenible y su repercusión para el equilibrio medioambiental.									en Distancia
	12.2. Justifica posibles soluciones al problema de la degradación ambiental basadas en el desarrollo sostenible.	I	CMCT/SIE	5	No evaluable en Distancia				
13. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.	13.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos en las mismas al propio centro educativo.	I		5	No evaluable en Distancia				
14. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de conservar el medio ambiente.	14.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro y las da a conocer a la Comunidad Educativa.	I	CMCT/CD/CSC/SIE	5	No evaluable en Distancia				
15. Interpretar el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realizar cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.	15.1. Valora la utilidad de las maquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	I	CMCT/CSC	5	No evaluable en Distancia				
16. Identificar y analizar los mecanismos y elementos responsables de transformar y transmitir	16.1. Analiza la ventaja mecánica en distintos mecanismos, identificando los parámetros de entrada y salida y su relación de transmisión.	B	CMCT/CAA/SIE	5	1%				



movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	16.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico, describiendo cómo se transforma o transmite el movimiento y el funcionamiento general de la máquina.		CMCT/SIE	5			No evaluable en Distancia
Porcentaje notas por instrumento de evaluación				10%	5%	10%	80%

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN



CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD III		P	C. Clave	UD	TAREAS	CUESTIONARIO	FORO	PRUEBA ESCRITA
BLOQUE 9								
Estadística, química y energía. Materia y electricidad.								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
1. 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.	1.1. Distingue población y muestra, eligiendo el procedimiento de selección de una muestra en casos sencillos, justificando las diferencias en problemas contextualizados.	B	CCL/ CMC T/CS C	6		0,83%		
	1.2. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.	B	CCL/ CMC T	6				6,25 %
	1.3. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.	B	CMC T	6	1,20%			
	1.4. Sabe construir, con la ayuda de herramientas tecnológicas, si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	I	CMC T/CS C	6	Examen 25 %			



2. Calcular e interpretar los parámetros de centralización, de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	2.1. Calcula e interpreta los parámetros de centralización y de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	I	CMC T	6				No evalu able en Distan cia
	2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comprobar la representatividad de la media y describir los datos.	I	CMC T CD	6	No evaluable en Distancia			
3. Analizar e interpretar información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	3.1. Utiliza un vocabulario adecuado y los medios tecnológicos apropiados para describir, resumir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.	I	CCL/ CMC T	6				No evalu able en Distan cia
4. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su uso para la interpretación y comprensión de la estructura íntima de la materia.	4.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.	B	CMC T	7				6,25 %
	4.2. Explica las características de las partículas subatómicas básicas y su ubicación en el átomo.	B	CCL/ CMC T	7				6,25 %



	4.3. Relaciona la notación AZX con el número atómico y el número másico, determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas elementales.	B	CMC T	7				12,5 %
5. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica por capas de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	5.1. Interpreta la diferente información que ofrecen los subíndices de la fórmula de un compuesto según se trate de moléculas o redes cristalinas.	I	CMC T	7	1,20%			
6. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.	6.1. Razona las propiedades de sustancias iónicas, covalentes y metálicas en función de las interacciones entre sus átomos o moléculas.	I	CMC T	7				18,75 %
	6.2. Explica la naturaleza del enlace metálico utilizando la teoría de los electrones libres y la relaciona con las propiedades características de los metales.	B	CMC T	7		0,83%		
7. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	7.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.	B	CCL/	7		0,83%		



			CMC T				
	7.2. Vincula 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 cercano.	B	CCL/ CMC T	7		0,83%	
8. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	8.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso común, clasificándolas en elementos o compuestos basándose en su expresión química.	A	CMC T	7	1,20%		
9. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	9.1. Define en qué consiste un isótopo radiactivo y comenta sus principales aplicaciones, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.	A	CCL/ CMC T/CS C	7	1,20%		5%



10. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	10.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	B	CCL/ CMC T	8	1,20%			
	10.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	B	CCL/ CMC T	8				6,25 %
11. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	11.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas, explicando las transformaciones de unas formas a otras.	B	CCL/ CSC/ CMC T	8				6,25 %
12. Comprender los conceptos de energía, calor y temperatura y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	12.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	B	CCL/ CMC T	8				6,25 %



	12.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y de Kelvin.	B	CCL/ CMC T	8	1,20%				6,25 %
	13.1. Esclarece el fenómeno de la dilatación a partir de algunas de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	I	CMC T	8	No evaluable				
13. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	13.2. Justifica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.	B	CCL/ CMC T	8	1,20%				
	13.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperatura.	B	CCL/	8	1,20%				



			CMC T/CS C				
14. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	14.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	I	CCL/ CSC	8			No evalu able en Distan cia
15. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	15.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y de los efectos medioambientales.	B	CCL/ CMC T/ CSC	8	1,20%		
	15.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotada.	B	CCL/ CMC T/ CSC	8	1,20%		



<p>16. Apreciar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.</p>	<p>16.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.</p>	I	CCL/ CMC T/ CSC	8	1,20%			
<p>17. Describir los elementos que componen las diferentes instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.</p>	<p>17.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda y sus elementos.</p>	I	CCL	8				No evaluable en Distancia
	<p>17.2. Conoce la normativa básica que regula las instalaciones de una vivienda.</p>	I	CCL	8	1,20%			
	<p>17.3. Interpreta y maneja simbología empleada en los esquemas de las instalaciones de una vivienda.</p>	B	CCL	8		0,83%		
<p>Porcentaje notas por instrumento de evaluación</p>					10%	5%	5%	80%

Temporalización ESPAD 3 Primer Cuatrimestre

BLOQUE 7: Números reales, ecología y medio ambiente	
TEMA 1: Los números reales (12h)	22 de septiembre al 6 de octubre
TEMA 2: Ecología y medio ambiente (5h)	11-13 de octubre
BLOQUE 8: Álgebra, geometría del espacio. Química ambiental. Estructuras y máquinas simples.	
TEMA 3: Álgebra (10h)	17 al 26 de octubre
TEMA 4: Geometría del espacio (7h)	3 al 8 de noviembre
Primera entrega tareas (foro, cuadernillo, cuestionario). Fecha límite 4 noviembre	
Examen primera evaluación: 10 noviembre	
Notas 1ª evaluación: 18 noviembre	
TEMA 5: Química ambiental. Máquinas (10h)	14 y 23 de noviembre
BLOQUE 9: Estadística, química y energía. Materia y electricidad.	
TEMA 6: Estadística (8h)	23 noviembre al 30 de noviembre
TEMA 7: Estructura de la materia (10h)	30 de noviembre al 15 de diciembre
TEMA 8: Energía. Transformaciones. Fuentes de energía. Actividad humana y medio ambiente (5h)	19 de diciembre al 12 enero

Temporalización ESPAD 3 Segundo Cuatrimestre

BLOQUE 7: Números reales, ecología y medio ambiente	
TEMA 1: Los números reales (12 h)	9-16 de febrero
TEMA 2: Ecología y medio ambiente (5 h)	23 de febrero
BLOQUE 8: Álgebra, geometría del espacio. Química ambiental. Estructuras y máquinas simples.	
TEMA 3: Álgebra (10 h)	27 febrero al 9 de marzo
TEMA 4: Geometría del espacio (7 h)	13 de marzo al 22 de marzo
TEMA 5: Química ambiental. Máquinas (10 h)	13 al 20 de abril
BLOQUE 9: Estadística, química y energía. Materia y electricidad.	
TEMA 6: Estadística (8 h)	24 al 27 de abril
TEMA 7: Estructura de la materia (10 h)	4 al 18 de mayo
TEMA 8: Energía. Transformaciones. Fuentes de energía. Actividad humana y medio ambiente (5 h)	22 al 29 de mayo

2.4.4. Módulo 4 ESPA y ESPAD 4

ESPA 4

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA IV BLOQUE 10 Funciones. Transformaciones Químicas.		P	C. Clave	Inst. de evaluación /PESO	UNIDAD DIDÁCTICA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente. Asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.	B	CCL CM	EX 20%	1
	1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica.	B	CM CD	T. 20% (P.L.)	1
	1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.	B	CM CCL CAA	EX 10%	1
2. Identificar relaciones de la vida cotidiana 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.	2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.	B	CCL CM CAA	EX 15%	1
	2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.	I	CCL CM		1
3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	3.1. Representa gráficamente una función cuadrática, describe sus características y calcula el vértice y los puntos de corte con los ejes.	B	CM CAA	EX 10%	1
	3.2. Identifica los puntos de corte de una función cuadrática y el eje de abscisas con las soluciones de una ecuación de 2º grado.	A	CCL CM CAA	No evaluabl e	1
	3.3. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa.	I	CCL CM	EX 5%	1



4. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	4.1. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas y los interpreta críticamente en situaciones reales.	I	CCL CM CAA	EX 10%	1
	4.2. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica y la relaciona con su tabla de valores.	I	CCL CM CAA	EX 10%	1
5. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa.	5.1. Interpreta reacciones químicas sencillas a partir del concepto de la reorganización atómica y deduce la ley de conservación de la masa.	B	CCL CM CAA	EX 20%	2
6. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	6.1. Reconoce la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	B	CCL CM CAA	EX 20%	2
7. Realizar cálculos estequiométricos suponiendo un rendimiento completo de la reacción y partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	7.1. Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, moles y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.	I	CCL	EX 40%	2
	7.2. Resuelve problemas realizando cálculos estequiométricos suponiendo un rendimiento completo de la reacción.	B	CCL CM		2
8. Valorar la importancia de las reacciones químicas de síntesis y combustión en los procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.	8.1. Describe las reacciones de síntesis industrial del amoníaco y del ácido sulfúrico, así como los usos de estas sustancias en la industria química.	A	CCL	No evaluabl e	2
	8.2. Justifica la importancia de las reacciones de combustión en la generación de electricidad en centrales térmicas, en la automoción y en la respiración celular	I	CCL	No evaluabl e	2
9. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y en la mejora de la calidad de vida de las personas.	9.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	I	CCL	T (PL 10%)	2
	9.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	I	CCL CSIE		2
10. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	10.1. 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.	I	CCL CSIE		2



11. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad y el aumento de la competitividad en el marco globalizador actual.	11.1. Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i.	I	CCL CSIE	T (PL 10%)	2
12. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.	12.1. Enumera qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.	I	CCL CSIE		2
	12.2. Enumera algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.	I			
CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA IV		P	C. Clave	Inst. de evaluación /PESO	UNIDAD DIDÁCTICA
BLOQUE 11					
Estadística. Medio ambiente natural. Las transformaciones en los ecosistemas.					
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Utilizar las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas con ángulos.	1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría elemental para resolver ejercicios y problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.	B	CCL CM CD	EX 40% T 20 % (PL)	3
2. Resolver problemas relacionados con triángulos rectángulos.	2.1. Aplica la Trigonometría para resolver problemas reales en los que aparecen triángulos rectángulos.	I	CM CPAA	EX 40%	3
3. Distinguir las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	3.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características específicas de la materia, usando estas últimas para la caracterización de sustancias.	B	CCL CCAA	EX 25%	4
	3.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el empleo que se hace de ellos.	B	CCL		4
4. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado a través del modelo cinético-molecular.	4.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en diferentes estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	I	CCL CPAA	EX 20%	4
	4.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético- molecular.	I	CCL CPAA		4
	4.3. Describe y entiende los cambios de estado de la materia empleando el modelo	A	CCL		4



	cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.		CM	T	
	4.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	I	CM CD	(PL) 20%	4
5. Determinar 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.	5.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	I	CCL CM CPAA	EX 20%	4
	5.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	A	CCL CM CD	EX 15%	4
6. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	6.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo según las distintas etapas del ciclo celular.	A	CCL	No evaluab le	5
	6.2. Reconoce las partes de un cromosoma.	A	CCL CPAA	No evaluab le	5
7. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	7.1. Reconoce las fases de la mitosis y la meiosis, diferenciando ambos procesos.	B	CCL CPAA	EX 20%	5
	7.2. Distingue el significado biológico de la mitosis y la meiosis.	I	CCL CPAA		5
8. Comparar los distintos tipos de ácidos nucleicos.	8.1. Diferencia los distintos ácidos nucleicos.	B	CCL	EX 10%	5
9. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	9.1. Describe el mecanismo de replicación relacionándolo con la estructura del ADN y con la necesidad de conservar la información genética.	B	CCL	EX 10%	5
10. Comprender como se expresa la información genética.	10.1. Define gen y analiza su significado.	B	CCL	EX10%	5
	10.2. Distingue la transcripción y la traducción.	B	CCL	No evaluab le	5
	11.1. Explica en qué consisten las mutaciones.	B	CCL	EX 10%	5



11. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	11.2. Argumenta la relación entre las mutaciones y la evolución.	B	CCL CSC		5
12. Formular los principios básicos de la Genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia a la resolución de problemas sencillos.	12.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.	B	CCL	EX 10%	5
13. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	13.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.	B	CCL CSC	EX 10%	5
14. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	14.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes, su prevención y su alcance social.	B	CCL CSC		5
15. Conocer algunas aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud y valorar sus implicaciones éticas, sociales y medioambientales.	15.1. Indica algunas aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	B	CCL CSC	T PL 10%	5
	15.2. Expone y analiza críticamente las implicaciones de algunas aplicaciones de la ingeniería genética.	I	CCL CPAA	T PL 10%	5
CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA IV		P	C: Clave	Inst. de evaluación/PE SO	UNIDAD DIDÁCTICA
BLOQUE 12					
Azar y probabilidad. La tecnología en la historia. Recursos energéticos y desarrollo sostenible.					
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				
1. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios. Valorar las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.	1.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	B	CCL CM	T (PL) 20%	6
	1.2. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.	B	CCL CM	EX 10%	6



2. Introducir el concepto de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.	2.1. Distingue entre sucesos elementales y compuestos.	B	CCL CM	EX 10%	6	
3. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.	3.1. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la Regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales o haciendo uso de tablas o árboles u otras estrategias personales, y emplea correctamente esta información en la toma de decisiones.	I	CCL CM CAA	EX 20%	6	
	3.2. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.	I	CCL CM		6	
4. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace y los diagramas de árbol.	4.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas.	B	CCL CM	EX 20%	6	
	4.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente los diagramas de árbol.	B	CCL CM		6	
	4.3. Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.	A	CCL CM		No evaluable	6
	4.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.	B	CCL CM CPAA		EX 20%	6
5. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia.	5.1. Representa la trayectoria y la velocidad en distintos tipos de movimiento, usando un sistema de referencia.	I	CCL CM	EX 7,5%	7	
6. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	6.1. Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.	B	CCL CM	EX 7,5%	7	
	6.2. Justifica el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), razonando el concepto de velocidad instantánea.	I	CCL CM	No evaluable	7	



7. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	7.1. Deduce las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) y circular uniforme (M.C.U.), así como las relaciones entre las magnitudes lineales y angulares.	B	CCL CM	EX 45%	7
8. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando las unidades del Sistema Internacional.	8.1. Resuelve problemas de movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) y circular uniforme (M.C.U.), incluyendo movimiento de graves y expresa el resultado en unidades del Sistema Internacional.	A	CCL CM CPAA		7
	8.2. Calcula tiempos y distancias de frenado de móviles y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera.	I	CM CSC		7
9. Conocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	9.1. Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo.	B	CCL CM	No evaluable	7
	9.2. Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal y la fuerza de rozamiento.	I	CCL CM	No evaluable	7
10. Usar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.	10.1. Detalla y reproduce las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento en un plano horizontal, calculando la fuerza resultante y la aceleración.	I	CCL CM	No evaluable	7
11. Emplear las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.	11.1. Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton.	B	CCL CM CSC	T (PL) 20%	7
	11.2. Deduce la primera ley de Newton como consecuencia del enunciado de la segunda ley.	B	CCL CPAA		7
	11.3. Representa y explica las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos.	A	CCL CM		7
12. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de	12.1. Razona el motivo por el que las fuerzas de atracción gravitatoria solo se ponen de manifiesto para objetos muy masivos.	A	CCL		7

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



las mecánicas terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.	12.2. Obtiene la expresión de la aceleración de la gravedad a partir de la ley de la gravitación universal, relacionando las expresiones matemáticas del peso de un cuerpo y la fuerza de atracción gravitatoria.	B	CCL CM		7
13. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	13.1. Analiza fenómenos y aplicaciones prácticas en las que se pone de manifiesto la relación entre la superficie de aplicación de una fuerza y el efecto resultante. Concepto de presión.	B	CCL CM	EX 20%	7
14. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.	14.1. Resuelve problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.	B	CCL CM	EX 35%	8
15. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.	15.1. Identifica el calor y el trabajo como formas de intercambio de energía, distinguiendo las acepciones coloquiales de estos términos del significado científico de los mismos.	I	CCL CM	EX 30%	8
16. Vincular los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional, así como otras de uso común.	16.1. Halla el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como la caloría, el kW/h y el CV.	B	CCL CM	EX 15%	8
17. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con el efecto que produce en los cuerpos: variación de temperatura y cambios de estado.	17.1. Describe las transformaciones que experimenta un cuerpo al ganar o perder energía, determinando el calor necesario para que se produzca una variación de temperatura dada y para un cambio de estado, representando gráficamente dichas transformaciones.	B	CCL CM	T PL 20%	8
	17.2. Calcula la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico.	I	CCL CM	EX 15%	8

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



Temporalización Segundo Cuatrimestre ESPA 4

UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES	EXÁMENES (APROX.)
UD1: FUNCIONES. FUNCIÓN LINEAL.FUNCIÓN CUADRÁTICA	9	13 marzo
UD2: FUNCIONES CUADRÁTICAS. REACCIONES QUÍMICAS	6	
UD3: TRIGONOMETRÍA	10	20 abril
UD4: MATERIA	7	17 mayo
UD5: GENÉTICA MOLECULAR	7	
UD6: PROBABILIDAD	6	
UD7: MOVIMIENTOS Y FUERZAS	6	12 junio
UD8: TRABAJO. ENERGÍA Y CALOR	6	
REPASO PARA PRUEBA EXTRAORDINARIA	3	
PRUEBA EXTRAORDINARIA		19 junio

ESPAD 4

CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD IV				INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ PONDERACIÓN				
BLOQUE 10: Funciones. Transformaciones Químicas		PONDERACIÓN	C. CLAVE	UNIDAD DIDÁCTICA	C. TAREAS	FORO	CUESTIONARIO	PRUEBA ESCRITA
BLOQUE 11: Trigonometría. La Materia								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente. Asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.	B	CL	1	0,625%			3,75 %
			CMCT					
	1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica.	B	CMCT	1	0,625%			3,75 %
			CD					
	1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.	B	CMCT	1	0,625%			3,75 %
			CL AA					
2. Identificar relaciones de la vida cotidiana que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo	2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.	B	CL	1	0,625%			3,75 %



y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.		CMCT AA				
	2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.	I	CL	1	0,625%	3,75 %
3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	3.1. Representa gráficamente una función cuadrática, describe sus características y calcula el vértice y los puntos de corte con los ejes.	I	CMCT	1	0,625%	No evaluable en Distancia
			AA			
	3.2. Identifica los puntos de corte de una función cuadrática y el eje de abscisas con las soluciones de una ecuación de 2º grado.	I	CL	1	0,625%	No evaluable en Distancia
			CMCT AA			
	3.3. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa.	I	CL	1	0,625%	No evaluable en Distancia
		CMCT				



4. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	4.1. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas y los interpreta críticamente en situaciones reales.	I	CL	1	0,625%			12,5 %
			CMCT AA					
	4.2. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica y la relaciona con su tabla de valores.	I	CL	1	0,625%			No evaluable en Distancia
			CMCT AA					
5. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa.	5.1. Interpreta reacciones químicas sencillas a partir del concepto de la reorganización atómica y deduce la ley de conservación de la masa.	B	CL	2				9,37 %
			CMCT AA					
6. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	6.1. Reconoce la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	I	CL	2	0,625%			No evaluable en Distancia
			CMCT AA					

7. Realizar cálculos estequiométricos suponiendo un rendimiento completo de la reacción y partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	7.1. Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, moles y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.	I	CL	2	0,625%				12,5 %
	7.2. Resuelve problemas realizando cálculos estequiométricos suponiendo un rendimiento completo de la reacción.	B	CL	2	0,625%				18,75 %
8. Valorar la importancia de las reacciones químicas de síntesis y combustión en los procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.	8.1. Describe las reacciones de síntesis industrial del amoníaco y del ácido sulfúrico, así como los usos de estas sustancias en la industria química.	I	CL	2	No evaluable en Distancia				
	8.2. Justifica la importancia de las reacciones de combustión en la generación de electricidad en centrales térmicas, en la automoción y en la respiración celular	I	CL	2	0,625%	No evaluable en Distancia			
9. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y en la mejora de la calidad de vida de las personas.	9.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	I	CL	2	No evaluable				
	9.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	I	CL	2	No evaluable				



			SIEE				
10. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	10.1. 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.	I	CL	2	No evaluable		
			SIEE				
11. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad y el aumento de la competitividad en el marco globalizador actual.	11.1. Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i.	I	CL	2	No evaluable		
			SIEE				
12. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.	12.1. Enumera qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.	I	CL	2	No evaluable		
	12.2. Enumera algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.	I	SIEE		No evaluable		
1. Utilizar las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas con ángulos.	1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría elemental para resolver ejercicios de triángulos rectángulos.	B	CL	3	0,625%		12,5 %
			CMCT				



			CD					
2. Resolver problemas relacionados con triángulos rectángulos.	2.1. Aplica la Trigonometría para resolver problemas reales en los que aparecen triángulos rectángulos.	I	CM	3	0,625%			12,5 %
			AA					
3. Distinguir las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	3.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características específicas de la materia, usando estas últimas para la caracterización de sustancias.	B	CL	4		0,714%	0,714%	
		AA						
	3.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el empleo que se hace de ellos.	I	CL	4	No evaluable			
4. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado a través del modelo cinético-molecular.	4.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en diferentes estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	I	CL	4		0,714%	0,714%	
			AA					
	4.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	I	CL	4		0,714%	0,714%	
			AA					

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



	4.3. Describe y entiende los cambios de estado de la materia empleando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.	A	CL CMCT	4		0,714%	0,714%		
	4.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	I	CMCT CD	4		0,714%	0,714%		
5. Determinar 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.	5.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	I	CL CMCT AA	4		0,714%	0,714%		
	5.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	A	CL CMCT CD	4		0,714%	0,714%		
Porcentaje notas por instrumento de evaluación:						10%	5%	5%	80%



CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPAD IV BLOQUE 11: Genética molecular. BLOQUE 12: Probabilidad. Movimientos y fuerzas. Energía y trabajo.		PONDERACIÓN	C. Clave	UNIDAD DIDÁCTICA	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ PONDERACIÓN			
					C. TAREAS	FORO	CUESTIONARIO	PRUEBA ESCRITA
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables							
6. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	6.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo según las distintas etapas del ciclo celular.	B	CCL	5	0,83%			
	6.2. Reconoce las partes de un cromosoma.	B	CCL CPAA	5	0,83%			
7. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	7.1. Reconoce las fases de la mitosis y la meiosis, diferenciando ambos procesos.	B	CCL CPAA	5	0,83%			
	7.2. Distingue el significado biológico de la mitosis y la meiosis.	I	CCL CPAA	5		1,66%		
8. Comparar los distintos tipos de ácidos nucleicos.	8.1. Diferencia los distintos ácidos nucleicos.	B	CCL	5		1,66%		



9. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	9.1. Describe el mecanismo de replicación relacionándolo con la estructura del ADN y con la necesidad de conservar la información genética.	B	CCL	5		1,66%		
10. Comprender como se expresa la información genética.	10.1. Define gen y analiza su significado.	B	CCL	5	0,83%			
	10.2. Distingue la transcripción y la traducción.	B	CCL	5	0,83%			
11. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	11.1. Explica en qué consisten las mutaciones.	B	CCL	5	0,83%			
	11.2. Argumenta la relación entre las mutaciones y la evolución.	I	CCL CSC	5	0,83%			
12. Formular los principios básicos de la Genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia a la resolución de problemas sencillos.	12.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.	B	CCL	5	0,83%			
13. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	13.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.	B	CCL CSC	5				12,5 %



<p>14. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.</p>	<p>14.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes, su prevención y su alcance social.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CSC</p>	<p>5</p>			<p>1%</p>	
<p>15. Conocer algunas aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud y valorar sus implicaciones éticas, sociales y medioambientales.</p>	<p>15.1. Indica algunas aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CSC</p>	<p>5</p>	<p>0,83%</p>			
	<p>15.2. Expone y analiza críticamente las implicaciones de algunas aplicaciones de la ingeniería genética.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CPAA</p>	<p>5</p>	<p>0,83%</p>			
<p>1. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios. Valorar las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p>	<p>1.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CM</p>	<p>6</p>			<p>6,25 %</p>	
	<p>1.2. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CM</p>	<p>6</p>	<p>0,83%</p>			



<p>2. Introducir el concepto de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>	<p>2.1. Distingue entre sucesos elementales y compuestos.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CM</p>	<p>6</p>				<p>6,25 %</p>
<p>3. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.</p>	<p>3.1. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la Regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales o haciendo uso de tablas o árboles u otras estrategias personales</p>	<p>I</p>	<p>CCL CM CAA</p>	<p>6</p>				<p>No evaluable en Distancia</p>
	<p>3.2. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CM</p>	<p>6</p>				<p>12,5 %</p>
<p>4. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace y los diagramas de árbol.</p>	<p>4.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CM</p>	<p>6</p>				<p>No evaluable en Distancia</p>
	<p>4.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente los diagramas de árbol.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CM</p>	<p>6</p>				<p>No evaluable en Distancia</p>



	4.3. Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.		CCL CM	6				No evaluable en Distancia
	4.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.	I	CCL CM CPAA	6				No evaluable en Distancia
5. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia.	5.1. Representa la trayectoria y la velocidad en distintos tipos de movimiento, usando un sistema de referencia.	I	CCL CM	7				No evaluable en Distancia
6. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	6.1. Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.	I	CCL CM	7			1%	No evaluable en Distancia
	6.2. Justifica el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), razonando el concepto de velocidad instantánea.	I	CCL CM	7				No evaluable en Distancia
7. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	7.1. Deduce las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) y circular uniforme (M.C.U.), así como las relaciones entre las magnitudes lineal	i	CCL	7				No evaluable en Distancia



			CM					
8. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando las unidades del Sistema Internacional.	8.1. Resuelve problemas de movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) y circular uniforme (M.C.U.), incluyendo movimiento de graves y expresa el resultado en unidades del Sistema Internacional.	A	CCL	7				25 %
			CM CPAA					
	8.2. Calcula tiempos y distancias de frenado de móviles y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera.	I	CM CSC	7				
9. Conocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	9.1. Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo.	B	CCL CM	7			1%	
	9.2. Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal y la fuerza de rozamiento.	B	CCL CM	7				3,125 %



<p>10. Usar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.</p>	<p>10.1. Detalla y reproduce las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento en un plano horizontal, calculando la fuerza resultante y la aceleración.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CM</p>	<p>7</p>				<p>9,375 %</p>
<p>11. Emplear las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.</p>	<p>11.1. Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton.</p>	<p>B</p>	<p>CCL CM</p>	<p>7</p>			<p>1%</p>	
	<p>11.2. Deduce la primera ley de Newton como consecuencia del enunciado de la segunda ley.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CPAA</p>	<p>7</p>	<p>No evaluable</p>			
	<p>11.3. Representa y explica las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CM</p>	<p>7</p>				<p>No evaluable en Distancia</p>
<p>12. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de las mecánicas terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.</p>	<p>12.1. Razona el motivo por el que las fuerzas de atracción gravitatoria solo se ponen de manifiesto para objetos muy masivos.</p>	<p>I</p>	<p>CCL</p>	<p>7</p>	<p>No evaluable</p>			
	<p>12.2. Obtiene la expresión de la aceleración de la gravedad a partir de la ley de la gravitación universal, relacionando las expresiones matemáticas del peso de un cuerpo y la fuerza de atracción gravitatoria.</p>	<p>I</p>	<p>CCL CM</p>	<p>7</p>				<p>No evaluable en Distancia</p>



13. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	13.1. Analiza fenómenos y aplicaciones prácticas en las que se pone de manifiesto la relación entre la superficie de aplicación de una fuerza y el efecto resultante. Concepto de presión.	B	CCL	7	0,83%			
14. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.	14.1. Resuelve problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.	I	CCL	8				12,5 %
			CM					
15. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.	15.1. Identifica el calor y el trabajo como formas de intercambio de energía, distinguiendo las acepciones coloquiales de estos términos del significado científico de los mismos.	I	CCL	8			1%	
			CM					
16. Vincular los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional, así como otras de uso común.	16.1. Halla el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como la caloría, el kW/h y el CV.	I	CCL	8				No evaluable en Distancia
			CM					

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



17. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con el efecto que produce en los cuerpos: variación de temperatura y cambios de estado.	17.1. Describe las transformaciones que experimenta un cuerpo al ganar o perder energía, determinando el calor necesario para que se produzca una variación de temperatura dada y para un cambio de estado, representando gráficamente dichas transformaciones	B	CCL	8				12,5 %
			CM					
	17.2. Calcula la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico.	I	CCL	8	0,83%			
			CM					
Porcentaje notas por instrumento de evaluación:					10%	5%	5%	80%

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



Temporalización Primer Cuatrimestre ESPAD 4

Bloque 10	1ª EV	Unidad 1: Función lineal. Función cuadrática. (10 horas)	22 septiembre al 10 octubre
		Unidad 2: Reacciones químicas. (10 horas)	10 de octubre al 21 octubre
Bloque 11		Unidad 3: Trigonometría. (8 horas)	24 al 31 octubre
		Unidad 4: La Materia. (5 horas)	31 de octubre al 7 noviembre
Bloque 12	2ª EV	Unidad 5: Genética molecular (12 horas)	10 al 21 noviembre
		Unidad 6: Probabilidad. (8 horas)	24 noviembre al 1 diciembre
		Unidad 7: Movimientos y Fuerzas. (12 horas)	5 al 22 diciembre
		Unidad 8: Trabajo. Potencia. Energía y Calor. (10 horas)	9 al 16 enero

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



Temporalización Segundo Cuatrimestre ESPAD 4

Bloque 10	1ª EV	Unidad 1: Función lineal. Función cuadrática. (7 horas)	9-13 febrero	
		Unidad 2: Reacciones químicas. (10 horas)	16-27 febrero	
Bloque 11		Unidad 3: Trigonometría. (8 horas)	8-16 marzo	
		Unidad 4: La Materia. (5 horas)	20-23 marzo	
Bloque 12		2ª EV	Unidad 5: Genética molecular (12 horas)	27 marzo al 13 abril
			Unidad 6: Probabilidad. (8 horas)	17-20 abril
			Unidad 7: Movimientos y Fuerzas. (12 horas)	24 abril al 11 mayo
			Unidad 8: Trabajo. Potencia. Energía y Calor. (10 horas)	15 mayo al 1 junio

En el siguiente cuadro se resumen las fechas de evaluaciones, exámenes y entrega de tareas para ambos cuatrimestres para la modalidad de ESPAD:

ESPAD	1º CUATRIMESTRE	Primera evaluación	Evaluación final	Evaluación extraordinaria
	Entrega de tareas	4 noviembre	13 enero	Examen
	Examen	8 y 9 noviembre	17 y 18 enero	24 y 25 enero
	Notas en Educamos	15 noviembre	20 enero	27 enero
	Notas en Delphos	15 noviembre	20 enero	27 enero

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es



	Junta de evaluación	25 noviembre	20 enero	27 enero
	2º CUATRIMESTRE	Primera evaluación	Evaluación final	Evaluación extraordinaria
	Entrega de tareas	24 marzo	2 de junio	Examen
	Examen	28 y 29 marzo	6 y 7 de junio	13 y 14 de junio
	Notas en Educamos	31 marzo	9 de junio. Ver si es puente	16 de junio
	Notas en Delphos	31 marzo	9 de junio	16 de junio
	Junta de evaluación	31 marzo	9 de junio	16 de junio

Nota: si restasen sesiones antes de realizar los exámenes correspondientes a cada evaluación, las últimas sesiones se dedicarán a repasar los contenidos de cara a dichos exámenes; esto se puede llevar a cabo en cualquier módulo de ESPAD.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

2.5. Criterios de calificación

ASPECTOS GENERALES DE AMBAS MODALIDADES

La evaluación de los alumnos tendrá carácter formativo e integrador y será de carácter continuo y diferenciado según los distintos módulos de cada ámbito.

Los criterios de evaluación serán los recogidos en la presente programación agrupados en cada módulo. Serán los mismos para cualquier escenario. Donde quedan recogidos los contenidos básicos e imprescindibles para el progreso y superación del curso escolar.

Se celebrarán al menos dos sesiones de evaluación para cada uno de los módulos cuatrimestrales. La última sesión celebrada se constituirá como evaluación final ordinaria y llevará asociada la correspondiente calificación del mismo.

Se informará al alumnado de los criterios de calificación al inicio de incorporación al grupo. Y se pondrá un enlace, donde están recogidos, tanto en la plataforma Educamos CLM como en la página web del centro. Además, en presencial se les pasará una hoja de firma y fecha como que han sido informados.

El centro, en uso de su autonomía pedagógica, podrá autorizar a los alumnos que así lo soliciten, la realización de un proyecto de trabajo de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- a) Estará referido al último bloque del cuarto módulo, pudiendo integrar uno o más ámbitos.
- b) Versará sobre un tema de interés general para las personas adultas, y deberá ser autorizado por el departamento o los departamentos didácticos correspondientes, que definirán los criterios para su elaboración, requisitos mínimos y dirección del mismo.
- c) Podrá eximir de la realización de pruebas escritas que pudieran celebrarse con referencia a esos contenidos, si bien no dispensará de la asistencia a las sesiones lectivas correspondientes.
- d) Requerirá la defensa del mismo ante los profesores de los ámbitos que incluya.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

2.5.1. ESPA

Los alumnos que registren en cada uno de los módulos un absentismo no justificado superior al treinta por ciento del horario lectivo total perderán el derecho a la evaluación continua, si bien podrán presentarse a la evaluación extraordinaria.

En caso justificado para no poder asistir a las pruebas escritas fijadas para la modalidad presencial, El examen se realizará el primer día que el alumno se incorpore a clase. Sólo se considerará como **justificada la falta de asistencia a un examen** por motivos médicos excepcionales, como la intervención quirúrgica u hospitalización del alumno o de un familiar de primer grado cuando el acompañamiento sea estrictamente necesario.

Para superar el módulo, **es imprescindible superar cada prueba escrita de evaluación**, por lo que el alumno debe obtener en ella una calificación mínima del **50% (4 puntos sobre 8)**.

Cada unidad didáctica de ESPA se calificará con un peso del 80 % de sus estándares de evaluación a través de un examen, y el 20 % restante de sus estándares a través de trabajos en el aula y a través de la plataforma EducamosCLM; cuestionarios online, foros...

Es **ineludible la superación de cada unidad didáctica** para superar el módulo. Para ello, **es imprescindible alcanzar en el examen**, al menos, el 40 % de los estándares (sacar **un 4 sobre 8**).

Cada examen que se apruebe tendrá carácter eliminatorio. Es decir, la unidad didáctica de ese examen se considerará aprobada. Las unidades didácticas que no se superen en el examen ordinario, se deberán recuperar en la prueba extraordinaria.

La nota final se calculará, una vez superados los exámenes de todas las unidades didácticas, añadiendo a cada una de ellas el 20 % correspondiente a los estándares evaluados a través de trabajos y observación directa, y haciendo la media aritmética de todas las unidades didácticas.

Para superar el módulo, la media aritmética debe ser mayor o igual que 5.

2.5.2. ESPAD

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias para cada uno de los módulos cuatrimestrales. Si el alumno no se presenta a la prueba de la primera evaluación, podrá presentarse a la misma el día del examen de la segunda evaluación. La última sesión celebrada se

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

constituirá como evaluación final ordinaria y llevará asociada la correspondiente calificación del mismo.

Sólo se considerará como **justificada la falta de asistencia a un examen** por motivos médicos excepcionales, como la intervención quirúrgica u hospitalización del alumno o de un familiar de primer grado cuando el acompañamiento sea estrictamente necesario. El examen se realizará en una fecha alternativa acordada con el profesor, siempre y cuando sea posible realizarlo antes del cierre de actas.

Calificación ordinaria final en ESPAD.

En la última sesión de evaluación ordinaria se procederá a la calificación de los alumnos en el módulo correspondiente.

El Departamento Científico-Tecnológico ha acordado para la modalidad a distancia los siguientes criterios de calificación:

-80% pruebas escritas de evaluación.

-20% tareas de la Plataforma Educamos CLM:

- Visualizar un video página web, a través de un enlace y posteriormente responder a una o varias cuestiones relacionadas con los contenidos vistos. Esto se responderá en un foro. Responder a una cuestión previa lectura de un breve texto científico. La calificación máxima total será 0,5 puntos.

-Realizar un cuestionario online. La calificación máxima será de 0,5 puntos.

- Descarga y realización de cuadernillo de actividades en papel escrito a mano, donde debe **aparecer los pasos para realizar las actividades y no solo el resultado final.** Posteriormente se subirá a la plataforma Educamos CLM en formato pdf. La calificación máxima será 1 punto.

Para todo ello existirán unos plazos de realización y entrega que se publicarán en la Guía de ESPAD.

Para el alumnado que no disponga de internet tendrá una hora semanal de uso del aula de internet del centro y asesoramiento por el profesorado.

Cada evaluación de ESPAD se calificará con un peso del 80 % de sus estándares de evaluación (referidos a bloques completos o conjunto de bloques de contenidos) a través de un examen, y el

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

20 % restante de sus estándares a través de un cuestionario en la plataforma Educamos CLM (5 %), la participación en un foro en la plataforma Educamos CLM (5 %) y un cuadernillo de tareas (10 %).

Es ineludible la superación de cada evaluación para superar el módulo. Para ello, es imprescindible alcanzar en el examen, al menos, el 40 % de los estándares (sacar un 4 sobre 8). Una vez superado el 4 en el examen, se sumará la calificación correspondiente al 20% del cuestionario, del foro y de las tareas. Si la suma de ambas notas supera el 5, la calificación se considerará aprobada.

Cada evaluación que se apruebe tendrá carácter eliminatorio. Es decir, las unidades didácticas de esa evaluación se considerarán aprobadas.

La evaluación que no se supere en el examen ordinario, se deberá recuperar en la prueba extraordinaria.

La nota final se calculará, una vez superadas las dos evaluaciones, haciendo la media aritmética de las dos.

Para superar el módulo, la media aritmética debe ser mayor o igual que 5.

2.6. Criterios de recuperación

2.6.1. ESPA

Al final del curso se hará un único examen extraordinario (recuperación) donde cada alumno podrá recuperar la/s unidad/es didácticas que no haya superado a lo largo del curso.

Para superar la prueba extraordinaria, el alumno deberá superar en la prueba escrita al menos el 50% de los estándares evaluados en el examen de recuperación de cada unidad didáctica a recuperar.

Si el alumno ha perdido el derecho a evaluación continua (faltas de asistencia superiores al 30% en el módulo), el examen extraordinario tendrá una valoración del 100%, ya que no se contará el 20 % de los estándares correspondientes a trabajo en el aula y observación directa, y tendrá que superar el 50% de cada una de las unidades para poder alcanzar una nota final de 5 y superar el módulo.

Cuando el alumnado no se presente a dicha prueba, se reflejará como No Presentado (NP).

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

Aquellos alumnos que al término de la evaluación extraordinaria, obtengan una calificación Insuficiente, tendrán que volver a cursar la totalidad del módulo.

Dado que la prueba extraordinaria es un prueba de estándares básicos, el alumnado que supere alguna unidad didáctica en la prueba extraordinaria, tendrá en la misma una calificación máxima de 4 puntos, a los que habrá que sumar los 2 puntos correspondientes a los estándares evaluados mediante trabajos y observación directa de dicha unidad didáctica.

2.6.2. ESPAD

Para superar la prueba extraordinaria, el alumno deberá obtener en la prueba escrita una calificación superior al 50%.

Se aplicarán los mismos criterios que para la evaluación ordinaria, es decir, se valorarán con un veinte por ciento las actividades de apoyo y refuerzo y con un ochenta por ciento la prueba extraordinaria, para cada una de las evaluaciones que no se hayan superado en su convocatoria ordinaria.

Para obtener la calificación final, se asignará la calificación de la evaluación extraordinaria a la parte correspondiente a los estándares de evaluación de la misma evaluados a través del examen, y se actuará según los criterios del apartado anterior para obtener la calificación final del módulo.

Cuando el alumnado no se presente a dicha prueba, se reflejará como No Presentado (NP).

Aquellos alumnos que al término de la evaluación extraordinaria, obtengan una calificación Insuficiente, tendrán que volver a cursar la totalidad del módulo.

Aquel alumno que apruebe en la prueba extraordinaria, al tratarse de una prueba de contenidos mínimos, tendrá una calificación máxima en el examen de 4 sobre 8, a la que habrá que añadir la parte correspondiente a los 2 puntos de las tareas, los cuestionarios y los foros.

2.7. Consideraciones complementarias para ambas modalidades

Para aquellos alumnos que tengan algún módulo pendiente no podrán superar un módulo superior si no han aprobado dicho módulo pendiente.

En los exámenes de tipo test y de verdadero/falso, las preguntas contestadas incorrectamente penalizarán negativamente.

Las faltas de ortografía, se podrán penalizar con hasta 0,1 puntos por cada una, hasta 0,5 puntos como máximo.

Los alumnos que sean sorprendidos copiando en una prueba escrita, serán calificados con un cero en la misma y perderán el derecho a la evaluación ordinaria (y a las actividades de apoyo y refuerzo) y deberán presentarse a la prueba extraordinaria con la totalidad del temario.

El uso de la calculadora en las pruebas presenciales, estará condicionado al criterio del profesor, el cual aclarará esta cuestión con antelación suficiente al examen. **Si a algún alumno se le encontrara con una calculadora o móvil en el examen siendo éstos no permitidos, se le quitaría el examen e iría a la prueba extraordinaria.**

Los resultados de la evaluación de cada uno de los módulos de los diferentes ámbitos se expresarán en los siguientes términos: No Presentado (NP), Insuficiente (IN), Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), Sobresaliente (SB), considerándose calificación negativa el Insuficiente y positivas todas las demás. Irán acompañados de una calificación numérica, sin emplear decimales, en una escala de uno a diez, aplicándose las siguientes correspondencias:

Insuficiente: 1, 2, 3, ó 4.

Suficiente: 5.

Bien: 6.

Notable: 7 u 8.

Sobresaliente: 9 ó 10.

La calificación de la prueba extraordinaria máxima será de 4 puntos sobre 8.

2.8. Metodología: criterios metodológicos, tiempos, agrupamientos y espacios, materiales y recursos didácticos

2.8.1. Criterios metodológicos

La metodología habrá de tener en cuenta las especiales características del alumnado al que va dirigida la enseñanza, sus necesidades y sus intereses.

Desde el punto de vista metodológico, la agrupación de materias en ámbitos facilita el planteamiento interdisciplinar y se aprovecha la experiencia y las posibilidades de relación entre los diferentes aprendizajes. También facilita que el profesorado tenga un mejor conocimiento de las características de

cada alumno, ya que se puede incrementar el tiempo que un profesor pasa con el mismo grupo. La integración se ha hecho, no obstante, respetando la lógica interna y el tratamiento de contenidos y actividades de las diferentes materias que conforman el ámbito.

Teniendo en cuenta que las competencias clave son necesarias para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa, las metodologías para la enseñanza de este ámbito deberían partir de los siguientes principios:

- 1.- Conceder la misma importancia a los procedimientos de la Ciencia que a los conceptos y teorías.
- 2.- Integrar la Ciencia y la Tecnología en la realidad social.
- 3.- Situar al alumnado en un papel activo y responsable.
- 4.- Fomentar los valores y principios democráticos. En consecuencia, las metodologías deberían favorecer la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.

Colaborar a que el alumnado sea capaz de construir aprendizajes significativos desarrollando paulatinamente la capacidad de aprender así como la memoria comprensiva, en variadas y múltiples situaciones y circunstancias será tarea imprescindible del profesorado; por su parte, el alumnado tendrá que realizar un aprendizaje por descubrimiento a través de la experimentación directa sobre la realidad, la práctica de la inducción así como el uso de diferentes estrategias de aprendizaje.

También la idea del currículo es espiral, donde se revisan y amplían periódicamente los conocimientos adquiridos. Además, los contenidos han de tener continuidad para que el alumnado pueda establecer relaciones entre ellos.

De este modo, los aprendizajes exigen una secuenciación ordenada, que éstos se afiancen poco a poco y que se generen hábitos comunicativos en el alumnado.

Finalmente, cabe señalar que todas las programaciones que se lleven a cabo han de ser **flexibles y adaptadas a la realidad del alumnado adulto**, permitiendo incluir o excluir contenidos de acuerdo a la realidad con la que nos encontremos.

2.8.2. Tiempos

El CEPA "Altomira" oferta dos modalidades de Educación Secundaria para personas adultas: presencial y distancia.

Modalidad presencial

Esta modalidad de enseñanza está concebida para aquellas personas que tengan disponibilidad horaria para asistir a las sesiones lectivas de forma continuada. Las sesiones lectivas se realizarán de lunes a viernes y en horarios adaptados a la población demandante de estas enseñanzas. La distribución de horas lectivas es de 8 horas semanales en la asignaturas que componen el ámbito Científico-Tecnológico.

Modalidad a distancia

La modalidad a distancia se presenta como otra opción que permite obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Tiene como finalidad hacer accesible estas enseñanzas a las personas que pudieran tener dificultades para compatibilizar la asistencia que requiere la modalidad presencial con sus responsabilidades laborales y personales.

En esta modalidad la presencia del alumno sólo es preceptiva en las pruebas de evaluación. La orientación y seguimiento para cada uno de los módulos pertenecientes a los distintos ámbitos debe facilitar el aprendizaje autónomo del alumnado.

En esta modalidad y por sus características de enseñanza no presencial, la acción tutorial supone un componente de primer orden, debiendo ser realizada tanto por la persona responsable de la tutoría del grupo como por los profesores-tutores que imparten docencia en los distintos ámbitos. Por medio de ella se llevará a cabo el seguimiento de los alumnos.

En esta modalidad, se imparten 5 horas semanales de las asignaturas que componen el ámbito Científico-Tecnológico, contando con la hora de tutoría.

2.8.3. Agrupamientos y espacios

Los agrupamientos serán flexibles en base al número de alumnos matriculado en cada módulo y respetando la legislación específica en cuanto a ratios. En cualquier caso, se ha demostrado que los agrupamientos pequeños favorecen el trabajo en equipo de las destrezas de mayor importancia en el Ámbito Científico-Tecnológico.

Este curso se impartirá el módulo de ESPA III en el primer cuatrimestre y el de ESPA IV en el segundo cuatrimestre. Así como ESPAD I y II, ESPAD III y IV. En la primera parte de las sesiones se trabajarán contenidos teóricos con una parte del alumnado, dejando al alumnado del otro nivel realizando actividades prácticas. Posteriormente, se invertirá este proceso.

Las aulas asignadas a cada grupo tendrán en cuenta el número de alumnos de este, así como los recursos materiales disponibles en esas aulas que puedan favorecer el trabajo de contenidos concretos. En el caso

de las asignaturas del Ámbito Científico-Tecnológico, se dispondrá de aulas equipadas con pizarra digital interactiva y/o proyector digital con pantalla.

Además, el alumnado podrá hacer uso de los espacios comunes del centro: el patio, la biblioteca y el aula de ordenadores.

2.8.4. Materiales y recursos didácticos

El Departamento Científico-Tecnológico contará con materiales y recursos didácticos como los siguientes:

- Materiales para ESPA/D elaborados por la Junta.
- Materiales elaborados por los propios profesores del centro.
- Proyector.
- Equipo de audio/vídeo.
- Material audiovisual.
- Pizarra digital.

- Plataforma EducamosCLM para uso de aulas virtuales.

2.9. Atención a la diversidad

Como hemos podido comprobar, la realidad de cualquier grupo de alumnos es heterogénea, presentando todos ellos diferentes capacidades para aprender, motivaciones, estilos de aprendizaje e intereses.

Por todo ello, hemos ajustado la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades de los alumnos. Las vías para dar respuesta a la diversidad se han realizado mediante las siguientes actuaciones que permiten atender las diferencias individuales del alumnado:

- Diferenciado los elementos básicos de los contenidos de los que amplían o profundizan los mismos.
- Propuesta de actividades y materiales complementarios, para el desarrollo de los contenidos.
- Propuestas de actividades de refuerzo para el alumnado que no haya superado alguna evaluación y deba presentarse a la prueba extraordinaria, donde se incida en los contenidos básicos e imprescindibles para la superación del módulo.
- El desarrollo de la orientación personal, escolar y profesional, dentro de la función docente.

3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Todas las actividades complementarias y extraescolares previstas quedan supeditadas a las disponibilidades del Centro, el compromiso del alumnado y la existencia de eventos significativos que permitan aunar el interés didáctico con la motivación.

Debido a la situación actual se deberá tener en cuenta la evolución de la pandemia y las recomendaciones sanitarias en cada momento. Se deja abierta la posibilidad de realizar las actividades que considere el departamento. En principio se propone realizar visita a la EDAR de Tarancón a finales de noviembre, con fecha por determinar y un taller a finales de mayo de experimentos sencillos de Química. En principio, estas actividades están abiertas a todo el alumnado matriculado.

4. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Temporalización: 1 vez al final del primer cuatrimestre.

Instrumentos: Encuestas (ver Anexo I) Se realizarán online mediante Formularios Google Forms.

Procedimiento:

El tutor/a realizará un cuestionario de autoevaluación y recogerá las opiniones de su alumnado con otro cuestionario, para contrastar si su opinión coincide con la del alumnado.

Tras ello, entregará al resto de profesorado y los Jefes de Departamento un informe con el resumen de los resultados de su autoevaluación.

El Jefe de cada Departamento realizará un informe global con los resultados de sus miembros. Dicho informe se presentará en CCP para su análisis y reflexión.

Por último, se establecerán planes de mejora atendiendo a los resultados colectivos o individuales, en colaboración con el alumnado.

Indicadores: (*Orden 143/2017, de 7 de agosto, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria para personas adultas en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Artículo 16. Incluir indicadores logro en las Programaciones didácticas.*)

- a) Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada uno de los ámbitos o materias.
- b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- c) Distribución de espacios y tiempos.
- d) Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.
- e) Adecuación de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje evaluables.
- f) Estrategias e instrumentos de evaluación empleados

Implicados: Miembros del departamento y CCP.

5. DIRECTRICES DE FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO

Los Departamentos se reunirán semanalmente, levantando acta la Jefa del Departamento.

Para el buen funcionamiento de los mismos, cada Departamento elaborará un calendario de actividades para el presente curso, que entregará a la CCP para su revisión. Las líneas generales de trabajo serán las siguientes:

septiembre	5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Presentación, toma de contacto entre los miembros del <i>departamento</i> y constitución del equipo docente, <i>lectura de</i> funciones, calendario y horario. ➤ Descripción del alumnado y procedimiento de matriculación y seguimiento.
	16	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Elaboración del plan de trabajo anual. ➤ Proponer actividades de formación.
	23	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Elección de materiales y recursos. Actualización de los mismos, si procede.
	30	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Valoración de las VIAs y adscripción del alumnado a los distintos agrupamientos. Firma de actas. ➤ Realizar la programación didáctica teniendo en cuenta las propuestas de mejora del Departamento del curso anterior.
octubre	7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Revisión de materiales y recursos para el curso. ➤ Revisión y concreción de la programación de las enseñanzas. ➤ Elaborar la Guía Didáctica y las tareas de la primera evaluación de ESPAD para el primer cuatrimestre.
	14	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Concreción de actividades extracurriculares y complementarias para el curso actual. ➤ Corregir las VIAS del primer cuatrimestre.
	21	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Detección de alumnado con problemas de aprendizaje para la adecuación del proceso E-A. ➤ Propuestas a la PGA.
	28	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Seguimiento programaciones. Firma de actas.
noviembre	4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Revisión y concreción de la programación de las enseñanzas
	11	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Puesta en común sobre la marcha del curso en los grupos. ➤ Sugerencias y propuestas de mejora.
	25	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Seguimiento programaciones. Firma de actas. ➤ Elaborar las tareas de la segunda evaluación de ESPAD. ➤ Analizar los resultados de la primera evaluación de ESPAD.
	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Realizar seguimiento de las programaciones didácticas trimestral.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

diciembre	9	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Informe sobre el seguimiento de las programaciones didácticas. Sugerencias de mejora.
	16	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Adecuación de la programación, organización y evaluación del progreso del alumnado. ➤ Firma de actas. Envío de actas al equipo directivo.
enero	13	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Revisión y actualización de los recursos utilizados.
	20	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Análisis de la marcha de los grupos y propuestas de mejora
	27	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Seguimiento de las programaciones. Seguimiento de altas y bajas mensuales. Firma de actas. ➤ Analizar los resultados del primer cuatrimestre de ESPA/ESPAD. ➤ Elaborar la Guía Didáctica y las tareas de la primera evaluación de ESPAD para el segundo cuatrimestre. ➤ Grabar en DELPHOS las calificaciones del primer cuatrimestre de ESPAD.
febrero	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Realizar encuestas al alumnado y profesorado para la autoevaluación de la práctica docente. ➤ Corregir las VIAS del segundo cuatrimestre. ➤ Realizar el informe de la evaluación de la práctica docente.
	10	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Informe de evaluación de la práctica docente cuatrimestral.
	17	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Elaborar propuestas a la CCP según la evaluación del equipo a lo largo del curso.
	24	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Seguimiento de las programaciones en los distintos grupos. Firma de actas.
marzo	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Realizar seguimiento de las programaciones didácticas trimestral.
	10	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Informe sobre el seguimiento de las programaciones didácticas. Sugerencias de mejora.
	17	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Adecuación de la programación, organización y evaluación del progreso del alumnado.
	24	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Revisión de materiales y recursos y posible actualización de los mismos. ➤ Sugerencias de actividades complementarias y/o extracurriculares para el último trimestre y Semana cultural.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

	31	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Propuesta de enseñanzas para el próximo curso. ➤ Firma de actas y envío al equipo directivo.
abril	14	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Análisis de los alumnos que necesitan algún tipo de apoyo. ➤ Analizar los resultados de la primera evaluación de ESPAD. ➤ Elaborar las tareas de la segunda evaluación de ESPAD
	21	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Control de asistencia, altas y bajas mensuales.
	28	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Seguimiento de las programaciones. Firma de actas.
mayo	5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Análisis de la marcha de los distintos grupos y sugerencias de mejora.
	12	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Evaluación participación en la Semana cultural.
	19	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Control de asistencia, altas y bajas mensuales
	26	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Seguimiento de las programaciones. Firma de actas.
junio	16	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Realización Autoevaluación de la práctica docente cuatrimestral. ➤ Realización Informe seguimiento programaciones trimestral.
	23	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información CCP. ➤ Evaluación de <i>la práctica docente</i>. ➤ Propuestas de trabajo y mejora para el próximo curso. ➤ Memoria del trabajo del equipo didáctico. ➤ Realizar los certificados de asistencia del alumnado y grabar en DELPHOS las calificaciones. ➤ Firma de actas y envío al equipo directivo.

Todas las semanas se realizarán las siguientes tareas:

- Informar el Jefe de Departamento de los contenidos tratados en la CCP.
- En la última reunión del mes:
 - Hacer el seguimiento de la programación de las distintas enseñanzas del departamento.
 - Realizar una puesta en común de las experiencias con los distintos grupos.

CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

- Actualizar la colección de materiales del Departamento en el espacio común habilitado a tal efecto, cuando proceda.

6. CONCLUSIÓN

La presente programación didáctica ha de constituir una herramienta de trabajo fundamental para el correcto desarrollo de la enseñanza de ESPA/D, por lo que los miembros del departamento encargados de impartir dichas enseñanzas, intentarán en todo momento ajustarse lo máximo posible a ella.

No obstante, al mismo tiempo debe ser un documento vivo, abierto, flexible y en continua evaluación y mejora, por lo que en cada caso a las necesidades del alumnado y proponiendo futuras mejoras en las deficiencias que se detecten.

7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

La realización de esta programación didáctica se ha elaborado en base al trabajo del Departamento Científico-Tecnológico de años anteriores, a los documentos del centro, a la legislación vigente y a su aplicación práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Poniendo especial atención a los cambios de la LOMCE y LOMLOE.

Dicha legislación es:

- **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)**, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y que deroga la Ley 8/2013, si bien el currículo desarrollado en ella entra en vigor para el siguiente curso en la enseñanza de personas adultas.
- **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)** que modifica algunos aspectos de la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**, que en su capítulo IX hace referencia en los artículos 68-70 a la Educación de Personas Adultas.
- **Orden 94/2017, de 12 de mayo, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, por la que se regulan en Castilla-La Mancha las enseñanzas de Educación Secundaria para personas adultas, conducentes a la obtención del título de Graduado y Graduada en Educación Secundaria Obligatoria.



CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es

- **Orden 120/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros de enseñanza de personas adultas.
- **Orden 143/2017, de 7 de agosto, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria para personas adultas en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- **Orden 78/2020, de 29 de mayo, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**, por la que se modifica la Orden 143/2017, de 7 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria para personas adultas en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

En Tarancón, a 20 de octubre de 2022

Fdo. Francisco Javier López Rubio

Jefe del Departamento Científico-Tecnológico

8. ANEXO I

CUESTIONARIO EVALUACION PRÁCTICA DOCENTE ESPA/D

(1) NUNCA (2) A VECES (3) SIEMPRE

I. Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada uno de los ámbitos o materias		1	2	3
1	Reflexiono sobre los resultados obtenidos en la evaluación: en qué medida los resultados de mi ámbito han sido diferentes a los de otros ámbitos o cursos, (porcentaje de aprobados/suspensos en comparación con otros ámbitos o cursos), a qué puede deberse, etc.			
2	Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas.			
3	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos y actividades propuestas dentro y fuera del aula.			
4	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.			
II. Adecuación de los materiales y recursos didácticos		1	2	3
5	Adopto recursos didácticos y materiales variados, actualizados, motivadores y atractivos.			
6	Planteo actividades variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.			
7	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y utilizando materiales y recursos ajustados a las necesidades e intereses de los alumnos.			
III. Distribución de espacios y tiempos		1	2	3
8	Adopto distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea a realizar, de los recursos a utilizar, etc., controlando el adecuado clima de trabajo.			
9	Distribuyo el tiempo de las sesiones adecuadamente.			
IV. Métodos didácticos y pedagógicos utilizados		1	2	3
10	Relaciono los contenidos y actividades con los conocimientos previos de mis alumnos. Facilito la adquisición de nuevos contenidos intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.			
11	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (índices, mapas conceptuales, esquemas, etc.).			
12	Compruebo que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, etc.			

13	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas y me aseguro la participación de todos.			
14	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado.			
V. Adecuación de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje evaluables		1	2	3
15	Tengo en cuenta el procedimiento general, los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje para la elaboración de la Programación didáctica.			
16	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación.			
17	Selecciono y secuencio los contenidos con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.			
VI. Estrategias e instrumentos de evaluación empleados		1	2	3
18	Utilizo diferentes técnicas o instrumentos de evaluación en función de la diversidad del alumnado, de los temas y contenidos, etc.			
19	Realizo una evaluación inicial a principio de curso.			

Observaciones y propuestas de mejora

EVALUACIÓN PRÁCTICA DOCENTE (ALUMNADO) ESPA/D

El objetivo de esta encuesta es recoger la opinión del alumnado para mejorar la calidad de la docencia que se recibe. La encuesta es anónima por lo tanto se sincero/a e intenta puntuar con objetividad.

Módulo (curso) _____ ENSEÑANZA _____ Cuatrimestre _____

1 (Nunca) 2 (Pocas veces) 3 (Casi siempre) 4 (Siempre)

I. Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada uno de los ámbitos o materias.		1	2	3	4
1	El sistema de calificar del/de la profesor/a es justo				
2	Mi nota final es justa				
3	Mis resultados con este/a profesor/a son similares a los que obtengo con el resto de profesores/as				
II. Adecuación de los materiales y recursos didácticos.		1	2	3	4
4	Los recursos didácticos y materiales son variados, actualizados, motivadores y atractivos.				
5	Las actividades que utiliza el/la profesor/a son variadas				
III. Distribución de espacios y tiempos.		1	2	3	4
6	La forma de trabajar en clase (solos, en parejas, en grupos...) es adecuada				
7	El tiempo dedicada por el profesor a cada parte de la clase (explicar, corregir, hacer ejercicios...) es adecuado				
IV. Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.		1	2	3	4
8	El/la profesor/a intenta atraer mi atención hacia lo que explica.				
9	El/ la profesor/a da una visión general de cada tema (índices, esquemas...)				
10	Comprueba que hemos comprendido sus explicaciones: haciendo preguntas, etc.				
11	El/la profesor/a fomenta que los alumnos participemos en clase.				
12	El/la profesor/a prepara las clases.				
13	El/la profesor/a domina la materia				
14	El/la profesor/a hace que el clima en clase sea agradable.				
V. Adecuación de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje evaluables.		1	2	3	4
15	El nivel de exigencia de los exámenes se corresponde con lo visto en clase.				

16	El/la profesor/a indica cuáles son los contenidos básicos para aprobar el examen				
VI. Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.		1	2	3	4
17	El/la profesor/a utiliza distintos tipos de preguntas en los exámenes (teóricas, ejercicios...)				



ASPECTOS MEJORABLES

Lo que más me ha gustado	
Lo que menos me ha gustado	
Observaciones y propuestas de mejora	

INFORME DE LA AUTOEVALUACIÓN (para entregar al Jefe de Departamento)

ESPA/D

DEPARTAMENTO: C-T

PROFESOR __

RESUMEN Y VALORACIÓN	Ptos	Valoración Personal
I. Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada uno de los ámbitos o materias.	/12	
II. Adecuación de los materiales y recursos didácticos.	/9	
III. Distribución de espacios y tiempos.	/6	
IV. Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.	/15	
V. Adecuación de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje evaluables.	/9	
VI. Estrategias e instrumentos de evaluación empleados	/6	
TOTAL	/57	



CEPA "Altomira"

Plaza de España, s/n 16400-Tarancón

969 32 25 42 - 969 32 26 42 16003657.cea@edu.jccm.es