PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

ración: 21/10/2026 11:08:36

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología) Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El actual Instituto Provincial de Educación Permanente de Jaén inició su trayectoria como centro que se dedica única y exclusivamente a la atención educativa a personas adultas en 1977, con el nombre de INBAD de Jaén (Instituto Nacional de Bachillerato a Distancia) siendo sección provincial dependiente del Instituto del mismo nombre con sede en Madrid, creado por Decreto 2408/75, de 9 de octubre Boletín Oficial del Estado de 16 de octubre (entonces sólo existían las secciones de Jaén y Sevilla).

Posteriormente, en 1988, con el traspaso de las competencias a las Autonomías pasó a ser dependiente no de Madrid, sino de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, tomando el nombre de IBAD de Jaén, (había entonces sede sólo en Sevilla, Córdoba, Jaén y Granada) hasta que en el curso 1990-91 la Comunidad Autónoma de Andalucía crea los Institutos de Bachillerato a Distancia (IBAD) en seis capitales de provincia (se añaden Cádiz y Huelva) más dos Secciones en Linares y Algeciras, donde se ofertaba el Bachillerato Unificado Polivalente (BUP), el Curso de Orientación Universitaria (COU) en la modalidades ¿Semipresencial¿ y ¿A distancia¿ y se permitía la asistencia ¿sin validez académica¿ a algunas materias del interés del alumnado que no estuviera adscrito a BUP o COU.

El Decreto 257/1998, de 10 de diciembre, por el que se crean y suprimen Centros Docentes Públicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su apartado Tercero, crea los 8 Institutos Provinciales de Formación de Adultos, IPFA y suprime los Institutos de Bachillerato a Distancia. Así mismo, en la Orden de 17 de diciembre de 1998, se crean las Secciones de los Institutos Provinciales de Formación de Adultos. Todo ello con el fin de adecuar la actual Red de Centros públicos a las necesidades derivadas de la aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo y propiciar el derecho a la educación de los ciudadanos y ciudadanas andaluces. Hay una novedad en este cambio y es que se incluye en la oferta educativa, aparte de Bachillerato LOGSE, la Educación Secundaria Obligatoria (ESA), ambos en las modalidades ¿Semipresencial¿ y ¿Por correspondencia¿.

Otro nuevo decreto, el 451/2008, de 9 de septiembre, por el que se crean y suprimen Centros Docentes Públicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su disposición adicional única establece que los Institutos Provinciales de Formación de Adultos pasan a denominarse Institutos Provinciales de Educación Permanente, en consideración a lo establecido en el artículo 109 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. Es así como pasa a llamarse IPEP de Jaén, junto con su sección SIPEP de Linares (que desde febrero de 2010 toma la denominación de SIPEP ¿Fanny Rubio¿ en honor a la escritora linarense). La novedad esta vez es que la modalidad de enseñanza ya es en nuestro caso solamente ¿Semipresencial¿ y se complementa con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación a través de la ¿Plataforma Semipresencial¿ Moodle creada por la Consejería de Educación.

El IPEP de Jaén ha sido Pionero en Andalucía en la enseñanza online, desde que en 2001 y hasta 2008 atendiera presencialmente a todas las provincias de Andalucía en un Curso de Teleformación para personas con graves Discapacidades Físicas (95%), encaminado a la obtención del Título de Secundaria, experimentando con la herramienta NEXUS y posteriormente tutorizada la ESA online en 2006 como único centro coordinador para toda Andalucía y la ESPA online en 2007 junto con la sede de Sevilla, siendo claro antecesor del recientemente desaparecido IEDA. Todo lo relativo a la Plataforma Moodle fue puesto en marcha y perfeccionado con nuestras aportaciones y experiencia. El diseño de esta

Plataforma incorporó todas nuestras aportaciones relativas a la gestión docente y organizativa, a la evaluación y a la tipología de exámenes, así como a las herramientas y la metodología. Había un equipo de profesorado que se desplazaba a cada capital de provincia a hacer los exámenes. El curso de teleformación para discapacitados ha sido el único que se ha editado en Andalucía conducente a título para personas discapacitadas y fue la primera experiencia basada en TIC, con materiales multimedia y sin plataforma.

El Centro ha llevado también a cabo experiencias educativas innovadoras y comprometidas en el Centro Penitenciario Jaén II desde 1994 hasta hoy, con un Proyecto docente de Innovación Pedagógica y participación en congresos como Tecnoneet y Proyectos Europeos Grundvigt 2. Durante los cursos 2016/2017 Y 2017/2018 participó, en colaboración con la SIPEP, en un Proyecto de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular ¿ConéctaT¿ ¿Conecta2¿ cuyo objetivo fue la conexión de la formación y el mundo laboral y económico, difundiendo recursos para el empleo y estrategias de autoempleo y emprendimiento y estableciendo nuevos vínculos de cooperación con nuestros municipios y el tejido empresarial y social.

Desde la desaparición del IEDA, al finalizar el curso escolar 2020/2021, el IPEP de Jaén retoma la enseñanza A Distancia en el curso 2021/2022 para el Nivel II de la ESPA y Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

desde el 2022/2023 también el Bachillerato General. Además es el único centro de Andalucía que imparte A Distancia el Plan NO formal de Preparación de las pruebas de Acceso a Ciclos de Grado Superior en todas sus ramas (A, B y C). A partir del curso 2022/2023, además, se oferta el Bachillerato General A Distancia.

EL ENTORNO

El Instituto Provincial de Educación Permanente de Jaén (IPEP Jaén) está emplazado en la zona Norte de Jaén, entre el barrio del Polígono del Valle y el barrio de Expansión Norte. La entrada principal, peatonal, se sitúa en la calle Marqués de la Ensenada, s/n. Además, se puede acceder por la entrada de vehículos situada en la Avenida de Antonio Pascual Acosta, s/n.

La oferta educativa en la zona es completa y variada en los diferentes niveles de enseñanza. Se concreta en los siguientes centros:

¿ Tres Colegios Públicos de Educación Infantil y Primaria: CEIP Cándido Nogales, CEIP Santo Domingo y CEIP San José de Calasanz.

¿ Tres Institutos Públicos de Educación Secundaria: IES El Valle, IES Santa Teresa e IES Jabalcuz.

¿ Un Instituto Provincial de Educación Permanente: IPEP Jaén.

¿ Un Colegio Concertado de Educación Primaria y Secundaria: Colegio Monseñor Miguel Castillejo (Vera Cruz).

¿ Universidad de Jaén: UJA

ALUMNADO

Alumnado Semipresencial y A Distancia de ESPA y Bachillerato

Este alumnado está constituido fundamentalmente por personas procedentes de Jaén capital y pueblos de la provincia, con una media de edad joven, y suelen proceder en su mayoría del fracaso de la ESO o de Bachillerato en centros convencionales, aunque también se incorporan algunas personas de edad más madura que necesitan el título para poder promocionar en sus trabajos o para conseguir un puesto de trabajo en el que le exigen la nueva titulación mínima de Graduado en Enseñanza Secundaria (porque no les sirve la que tenían de Graduado Escolar), o la de Bachillerato.

Los alumnos de primero de Bachillerato son, en su mayoría, alumnos procedentes de otros Centros que acceden por primera vez a esta modalidad semipresencial, lo que les supone bastante dificultad al principio para adaptarse a este peculiar ritmo de estudio y trabajo. También hay alumnado que ha acabado con buena calificación la Secundaria para adultos o ha aprobado la Prueba libre de la ESO y se anima a proseguir estudios.

Los alumnos de segundo curso son en su mayoría alumnos nuevos que proceden de otros Centros Educativos en los que no obtuvieron calificación positiva en varias asignaturas y vienen a cursar sólo ésas para poder obtener así el título.

En Bachillerato se pueden matricular de 1 a 12 materias, según normativa, pudiendo alternar materias de 1º y de 2º de Bachillerato de adultos (BTOPA), puesto que en 1º hay un total de nueve materias y ocho en 2º, según la legislación vigente.

En cuanto a sus intereses, están por este orden:

1. Obtener un título homologado para acceder al mundo laboral.
2. Promoción laboral.
3. Promocionar y acceder a niveles educativos superiores.
4. Acuden presionados por el entorno familiar para terminar el ciclo de estudios básico.
5. Conseguir algunas ventajas sociales (carné de estudiante, becas, etc.).

En cuanto a sus características personales:

1. Presentan experiencias educativas de fracaso y abandono escolar.
2. Necesidad de superar largos períodos de abandono del estudio.
3. Obligaciones personales ajenas al estudio que suelen traducirse en escasez de tiempo para dedicar a las tareas intelectuales y exceso de cansancio.
4. Formación básica muy deficiente o que se ha perdido a lo largo de los años.
5. Los más jóvenes suelen llegar al centro con una actitud y un comportamiento muy similar al que desarrollaban cuando estaban en la ESO (desgana, falta de motivación, ganas de alborotar, etc.), tras un período de adaptación a la dinámica del centro y de los grupos de adultos, la mayoría suele adaptarse y modificar en sentido positivo su actitud, sobre todo si en las clases hay alumnado de más edad.
6. Sus habilidades sociales y su interés por los temas culturales en general suelen presentar carencias.
7. Suelen tener dificultades para acceder al centro por la distancia al mismo o por cuestiones de horarios.
8. Hay un índice de abandono que creemos es debido a planteamientos del tipo todo o nada, es decir, cuando por motivos personales (trabajo, malos resultados, etc.) no pueden llevar el curso hacia delante, lo abandonan, sin plantearse siquiera la posibilidad que ofrece el sistema de adultos de aprobar algunas asignaturas de manera independiente. Sobre todo en época de recolección de la aceituna, dejan de seguir el curso y esto les genera un

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 23600021
Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

retraso que luego se ven incapaces de superar.
En general, todos tienen gran motivación por conseguir las metas que se proponen, es decir, conseguir un título, pero comienzan con un gran déficit de conocimientos y de capacidad de trabajo.
Referente a características de desarrollo en el ámbito intelectual, suelen presentar una serie de carencias en:
1. Formación básica bastante deficiente.
2. Poca capacidad de organización del trabajo.
3. Dificultades de organización y estructuración del tiempo.
4. Desconocimiento de Técnicas de Trabajo Intelectual.
5. Bajos índices de comprensión lectora.
6. Pobreza tanto en la expresión oral como escrita.
7. Falta de habilidades y técnicas para separar la información básica de la accesoria.
8. Falta de técnicas de recogida de la información: toma de apuntes, realización de esquemas, capacidad de síntesis, etc.

Otro aspecto importante que caracteriza a nuestro alumnado es un elevado índice de absentismo y abandono cuyas causas pueden ser múltiples:
1. Laborales y ocupaciones familiares.
2. El hecho de presentar las anteriores carencias que hemos citado, puede hacerles percibir su aprendizaje como algo difícil e insalvable; ello los lleva a la desmotivación y al abandono.
3. Falta de motivación consecuencia de la metodología de aprendizaje y la demora en el tiempo entre este y la consecución del objetivo de su interés (obtener la titulación).
4. Existencia en su entorno de otras ofertas de ocupación del tiempo más atractivas.

Alumnado Presencial de Preparación a la Prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años
Atendemos a este alumnado del plan no formal en las cinco ramas propuestas por la Consejería, A, B, C, D y E.
Son adultos y trabajadores casi al 100% con una media de edad de 31-40 años, duplicando el número de mujeres al de hombres.
Presentan un interés por las materias muy marcado y un afán de aprender que facilita el aprendizaje y atenúa la disparidad de niveles con los que normalmente acceden al Centro.
Constituyen un grupo heterogéneo y, hasta ahora, es un grupo que asiste regularmente a clase, (dos días por semana en horario de tarde) pero presentan carencias de base muy importantes; en contrapartida tienen disciplina de trabajo y una motivación importante que es conseguir superar la prueba de acceso para poder iniciar estudios universitarios o para convalidarla a efectos laborales por el equivalente de Bachillerato o bien acceder a ciclos formativos de grado superior de Formación Profesional. No disponen de mucho tiempo libre y realizan sus tareas en horario casi siempre nocturno.
Impartir esta enseñanza es un gran reto teniendo en cuenta que los exámenes tienen lugar a mediados de abril o principios de mayo y, la mayoría de los programas son inabarcables en el periodo lectivo comprendido entre octubre y abril-mayo.
Alumnado Presencial de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años
El alumnado de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años presenta un perfil heterogéneo. Algunos son alumnos a los que les quedan unas cuantas asignaturas para terminar Bachillerato y ya han agotado convocatorias; otros en cambio son alumnos que aun quedándole bastantes materias para terminar el Bachillerato, quieren ¿probar suerte¿ en la Prueba libre para ver si se pueden quitar por la vía rápida algunas materias; hay un tercer grupo que quiere intentar la prueba sin haber iniciado nada en Bachillerato, cuando la prueba no está diseñada para este perfil.
Asisten a clase 3 días a la semana, según las asignaturas en las que estén matriculados, cuyo número es muy variable, pues no hay estipulado ni un mínimo ni un máximo.
FINALIDADES EDUCATIVAS
De todos los elementos que configuran el Plan de Centro, uno de los de mayor trascendencia es el de las finalidades educativas de una determinada comunidad escolar. Aunque los fines y principios de la educación escolar vienen determinados con carácter prescriptivo por la normativa vigente, corresponde a los Centros, en virtud de la autonomía de estos, desarrollarlos, concretarlos y establecer prioridades, en función de las características y necesidades de cada comunidad escolar: contexto socioeconómico y cultural, características personales y familiares de los alumnos y alumnas, recursos humanos y materiales de los propios Centros, etc.
Las finalidades educativas actúan como principios que han de regir el funcionamiento del centro escolar en todos sus ámbitos y actuaciones; una vez establecidas, todas las instancias de la comunidad educativa están obligadas a desarrollarlas y concretarlas de manera coherente: proyectos curriculares de cada uno de los departamentos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

didácticos, departamento de orientación, actuaciones de los órganos de gobierno y de participación en el control y la gestión del Centro, etc. De ahí que el establecimiento de las finalidades educativas no pueda ser entendido como mera formalidad burocrática y que deba ser fruto de un proceso de reflexión y del mayor consenso posible.
Por otra parte, las finalidades educativas constituyen las señas de identidad de un Centro pues define la concepción educativa de una determinada comunidad escolar, aquello que lo distingue de otros.
Las finalidades Educativas básicas de este Instituto están establecidas a partir de las que contempla la normativa con carácter prescriptivo y del análisis del contexto y características del alumnado. No están muy desarrolladas y están establecidas de manera general pues precisan ser completadas con nuevas líneas de actuación, para adaptar el proceso educativo a las nuevas necesidades sociales y a la evolución de los conocimientos, y hace falta profundizar en ellas según los criterios que a continuación se exponen. Hay que señalar que estamos también a la espera de que aparezca nuestro ROC específico de los Institutos Provinciales de Educación Permanente.
Para la consecución de las Finalidades Educativas hay que trabajar en varios frentes. El primero de ellos ha de ser de carácter interno: en la búsqueda de la calidad educativa hay que considerar como factor clave la adecuada convivencia del Centro, el tratamiento diligente y correcto de las conductas contrarias a la convivencia y el correcto ambiente de trabajo en el aula, cuestiones todas ellas que deben ser objeto de máxima atención y seguimiento por parte de todo el personal.
El centro se identifica con un tipo de educación que ha de proporcionar a los alumnos/as una formación que:
1. Permita a todas las personas adultas la posibilidad de adquirir, actualizar, completar o ampliar sus conocimientos y aptitudes para su desarrollo personal o profesional.
2. Sea un proceso abierto, flexible y permita la adquisición de competencias básicas y de titulaciones a la población adulta.
3. Aporte soluciones a los retos que plantea el aprendizaje permanente.
4. Entiende la formación básica como aquella que posibilita a las personas conocerse a sí mismas, desenvolverse de forma adecuada en nuestra sociedad, usando los recursos informativos de forma crítica y utilizando nuestra riqueza cultural. Desarrolla la correcta compresión y expresión oral y escrita tanto en la lengua materna como en otros lenguajes (matemático, informático, etc.) y prepara para el acceso al mundo laboral y/o a otros niveles de enseñanza.
5. Considera como "saberes" fundamentales aquellos que resultan indispensables para saber situarnos en nuestra historia e interpretar lo que ocurre en nuestro mundo, en los ámbitos: físico, sociopolítico, económico y artístico, siendo capaz de seguir los pasos del método científico.
6. Tiene en cuenta los intereses del alumnado y busca dar respuesta a sus necesidades en el entorno en que se desenvuelve, al tiempo que los integra para buscar la consecución de los objetivos previstos, es decir, atender los intereses y la Utilidad/funcionalidad de los aprendizajes.
7. Busca la motivación y sigue un planteamiento metodológico ACTIVO-PARTICIPATIVO- INDIVIDUALIZADO que, partiendo de lo que el alumno/a sabe, intenta producir nuevos aprendizajes mediante diversos procedimientos: trabajo en grupo, debates, exposiciones¿
8. Basándose en los siguientes principios educativos que considera fundamentales:
9. Entiende la Formación Permanente como un proceso abierto y flexible que se produce a lo largo de toda la vida.
10. Entiende el aprendizaje como un proceso de "dentro a fuera", basado en la participación y el contacto con otros y que considera al profesorado como mediador/facilitador del aprendizaje.
11. Considera el aprendizaje como un proceso destinado a desarrollar la capacidad de "aprender a aprender".
12. Comprende que la evaluación es un elemento fundamental en el proceso educativo, y tendrá un carácter global, formativo y continuo, que abarque al alumnado, al propio proceso educativo, y todo el funcionamiento del centro.
13. Cree que el aprendizaje busca despertar en la persona una voluntad clara de progresar en su desarrollo personal, mediante la adquisición de valores culturales, diversificados en las distintas áreas, que faciliten el manejo de las fuentes de información, así como hábitos de responsabilidad, solidaridad, tolerancia, etc.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 25 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa.».

Los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.»

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del equipo de ciclo:

COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

D. Esteban Moya Morales (Tutor Bachillerato Ciencias). estebanipep@gmail.com

D. Manuel Ortega García (Jefe de Departamento). miprofedefisica@gmail.com

D. Rafael Antonio Pérez Cruz (Profesor del SIPEP de Linares). Rpercru916@g.educaand.com

D. José María Sabio Martínez (Profesor del SIPEP de Linares)

Los dos primeros impartimos clase en el IPEP de Jaén, y D. Rafael y D. José María en la sección del IPEP en la hermana ciudad de Linares, el último en la ESPA I, y por tanto conectado con el departamento de Biología que se encarga de la coordinación del ámbito científico..

La distribución de materias se recoge en el acta de departamento correspondiente, en una tabla (no aceptada en el presente formato). En cualquier caso, no impartimos ESPA, en ninguno de sus niveles. Impartimos las tres materias propias del departamento en el bachillerato científico en ambos centros, con las consideraciones indicadas en la contextualización anteriormente recogida y, en el caso del IPEP, la preparación a las pruebas de acceso a ciclos formativos de Grado superior, tanto a distancia como en modalidad presencial.

Disponemos de horas dedicadas a la preparación de la PAU>25, con ciertas diferencias entre ambos centros. También las matemáticas aplicadas a ciencias sociales: i) en el IPEP, sólo las PLB y PAU>25, y ii) en el sIPEP, la materia de 2º de bachillerato.

La coordinación se realizará vía telemática, tanto i) usando mensajería tanto vía Moodle, correos personales o mensajes Whatsapps como ii) mediante videoconferencias en Google Meet, preferentemente los viernes a las 10:00h por ser una hora en la que se intercalan nuestras horas de dedicación a cuestiones organizativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, la evaluación del aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada ámbito. Para ello, empleará instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

CONCRECIÓN ANUAL

1º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología) Física y Química

1. Evaluación inicial:

De conformidad con lo dispuesto tanto en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, como en las instrucciones de 26 de julio de 2024, de la dirección general de ordenación educativa, respecto del currículo de personas adultas, en lo referente a evaluación del aprendizaje del alumnado:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria. No obstante, considerando que algunos de nuestros alumnos asisten irregularmente y, en ocasiones, no asisten a principio de curso, procede la creación de cuestionarios o test online con objeto de recabar alguna información que nos pudiera ser de utilidad.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación, aunque, durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del alumnado del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

3. A lo largo del mes de octubre, en sesión expresamente convocada por jefatura de estudios, se procederá al análisis de resultados para extraer conclusiones, con carácter orientador, siendo el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

4. El equipo docente, con el asesoramiento del Departamento de Orientación del centro, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

El Departamento, tras un análisis hace unos años, recogió una relación de contenidos imprescindibles de cada materia que el alumnado debería haber adquirido antes de cursar las materias correspondientes al curso actual. Estos, pueden ser tomados como un referente común a la hora de ponderar la situación académica inicial del alumnado. Son los siguientes:

FÍSICA Y QUÍMICA:

1. Conocer y saber transformar las unidades del Sistema Métrico Decimal tanto en unidades de longitud, unidades de superficie y unidades de volumen.
2. Resolver ecuaciones de primer grado.
3. Saber hacer proporciones entre 2 variables y utilizar factores de conversión.
4. Conocer las unidades del S.I. de las principales magnitudes: espacio, velocidad, aceleración, fuerza, trabajo, energía, carga eléctrica, voltaje, intensidad y resistencia.
5. Conocer y definir las funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente.

FÍSICA:

1. Distinguir magnitudes escalares y vectoriales.
2. Operar con vectores (suma, resta, producto escalar y producto vectorial)
3. Saber derivar e integrar funciones matemáticas sencillas.
4. Saber resolver problemas sencillos de cinemática, dinámica y de trabajo y energía.

QUÍMICA:

1. Conocer y saber la Formulación y Nomenclatura de Química Inorgánica y Orgánica.
2. Saber el Sistema Periódico por grupos (nombres y símbolos), excepto Lantánidos y Actínidos.
3. Conocer las leyes de los gases y fundamentalmente la Ecuación de estado de los gases ideales.
4. Conocer y saber hacer cálculos de las diferentes formas de expresar la concentración de una disolución: g/l, % en masa y volumen y Molaridad.
5. Realizar cálculos estequiométricos sencillos del tipo: masa-masa, masa-volumen, con reactivo limitante, con rendimiento de una reacción y con pureza (riqueza) en % de una sustancia.
6. Conocer el concepto de entalpía de una reacción y la forma de calcularla.

Siguiendo con este proceso de Evaluación Inicial, hay que tener en cuenta lo acordado en sesión del ETCP:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

En cada materia cada alumno se calificará numéricamente en una escala que va del 0 al 10. Sin embargo se acuerda que se debe hacer una calificación cualitativa cuya valoración va a ser en 3 niveles: iniciado, medio y avanzado. Se acuerda por parte del ETCP que el iniciado va a contener las calificaciones numéricas comprendidas del 0 al 3, el medio las calificaciones del 4 al 6 y el avanzado las calificaciones del 7 al 10. Todo el profesorado debe hallar los % de alumnos que hay en cada uno de los 3 niveles anteriores en cada una de sus materias y entregarlas al tutor correspondiente para la preparación de la evaluación inicial con el equipo educativo. La calificación numérica de los alumnos que no hayan participado en el proceso de evaluación inicial será 1.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato y sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En nuestro caso, esto es intrínseco al modelo semipresencial ya que tanto los materiales y recursos suministrados como la gestión del trabajo del alumno se realiza a través de la plataforma Moodle.

c) Tendremos siempre presentes aquellos aspectos relativos al desarrollo sostenible y el medio ambiente. Obviamente nuestras materias conllevan, ineludiblemente, multitud de puntos de conexión con estas problemáticas, con lo que nuestro papel a la hora de analizar dichas situaciones como sus repercusiones a escala mundial y la incidencia directa sobre nuestro entorno es crucial.

d) En la medida de lo posible, y considerando las limitaciones de la educación semipresencial, incluiremos situaciones de aprendizaje y actividades con objeto de trabajar la competencia lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, y el cuidado tanto de la expresión escrita como la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, especialmente con los alumnos privados de libertad que, por su situación, tienen un acceso más restringido a los materiales de estudio.

f) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

g) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, promoveremos metodologías activas y colaborativas para la resolución de problemas, con objeto de reforzar la autoestima, la autonomía, la capacidad de autoaprendizaje. No obstante, y siendo muy sinceros, las dinámicas grupales son prácticamente inviables, considerando la baja matrícula y la irregular asistencia del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias orientados por los criterios de cada materia.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La enseñanza será activa y motivadora, realizando un desarrollo sistemático de los contenidos, se destacará el carácter cuantitativo de la Física y la Química y se procurará, siempre que sea posible, relacionar los contenidos con las situaciones de la vida real. El alumno debe ser capaz, en cierta medida y con la ayuda imprescindible, de establecer sus propios modelos que justifiquen los fenómenos planteados. En la medida en que sea capaz de elaborar estos modelos, estará desarrollando su capacidad de interpretar el mundo desde el punto de vista del método científico, por lo que estaremos desarrollando las cualidades más básicas de un alumno de Ciencias.

Para conseguir un aprendizaje significativo, se debe partir en cada tema de los conocimientos de los alumnos y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

éstos deben relacionar los nuevos conceptos entre sí y con los que ya poseen. De esta manera, se debe fomentar el que los alumnos busquen descubrir las causas de los fenómenos que se les enseñan y la interrelación de unos con otros y no tanto el mero aprendizaje de las leyes y teorías que otros científicos han creado. De esa manera se favorece el aprendizaje de las relaciones formales.

Según los Reales Decretos de las distintas etapas, las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas/ámbitos o materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Aparte de lo anterior, y a tenor de las indicaciones del artículo 7 del decreto 103/2023:

1. Las situaciones de aprendizaje, y actividades de aula en general, se vertebrarán de modo que implican la realización de un abanico suficiente de actividades encaminadas a lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas, poniendo el énfasis en los criterios de evaluación de la materia según el contexto.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, impulsando tanto el trabajo individual como el cooperativo, siempre que esto sea posible, y sin olvidar las perspectivas de género, el respeto a las diferencias individuales y la inclusión.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje, priorizaremos el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar e integrador al proceso educativo.
4. Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en las orientaciones del Anexo VII de la orden de 30 de mayo de 2023

4. Materiales y recursos:

En modalidad de adultos, incluidos los planes y programas no formales, el material de referencia es el facilitado por la plataforma CREA. En la actualidad, los materiales de los que disponemos están desactualizados, al corresponder al marco LOMCE en lugar de la actual LOMLOE. No obstante, obviando algunos ajustes, materiales extra, como los elaborados el curso pasado, o los retoques que el profesor estime convenientes, mantendremos dicho material como nuestro referente para desarrollar el programa de nuestras materias. En definitiva, para el desarrollo de la programación de nuestras materias, disponemos de los siguientes recursos y materiales:

¿ Plataforma virtual Moodle.
¿ Medios informáticos.
¿ Canales Youtube del departamento: 1) https://www.youtube.com/@Estebanillo y 2) https://www.youtube.com/@fisicayquimica
¿ Material básico de laboratorio.
¿ Biblioteca.

En nuestro contexto (Educación de adultos en modalidades semipresencial y a distancia) la dependencia-necesidad del uso de herramientas TICs determinante: i) consustancial a la modalidad a distancia y ii) imprescindible, indudablemente, en la modalidad semipresencial donde las TICs actúa tanto como canalizador de la participación del alumnado, como nuestra mejor arma tanto a la hora de enriquecer las tareas realizadas en el aula como para crear registros útiles para un seguimiento exitoso, especialmente para aquellos alumnos cuya asistencia es irregular o se incorporan tardíamente al curso.

Las posibilidades de Moodle, que nos permite conducir al alumno a lugares útiles donde enriquecer su aprendizaje, como el visionado de experiencias y explicaciones en ¿Youtube¿, la utilización de Sistemas Periódicos interactivos, programas de desarrollo de nomenclatura y formulación tanto Orgánica como Inorgánica, los simuladores de prácticas de laboratorio como los que ofrece la Universidad de Colorado en EEUU (https://phet.colorado.edu), etc. son un valioso material con el que contamos para impulsar el avance de nuestros alumnos.

Aparte de lo anterior existe una web específica para el apoyo del profesorado, enriquecida por nuestro compañero D. Esteban, donde disponemos de valioso material de apoyo en distintas materias, incluida la preparación de la PAU para mayores de 25 años (http://www.laquimicafacil.es).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Para todos los niveles se realizará la evaluación de la siguiente manera:

Tanto en las dos primeras evaluaciones (evaluación informativa) como en la evaluación final Ordinaria, la calificación se basará en la nota media de los criterios de evaluación. Se considerará aprobado cuando la media de todos los criterios de evaluación evaluados sea superior a 5, con independencia del número de criterios suspensos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

o a qué competencias específicas se refieran, salvo que se reciban instrucción en otro sentido, por parte de la administración educativa, o por acuerdo tácito del ETCP.

Cabe contemplar la realización de recuperaciones, tanto parciales como finales, tomando en consideración los acuerdos alcanzados tanto en el ETCP como en los Equipos Educativos. No obstante, cuando proceda la realización de pruebas de recuperación, estas tomarán como referente los criterios de evaluación no superados y no los saberes. La superación de este tipo de pruebas implicará, en caso de obtenerse una calificación positiva, la superación de los criterios recogidos por la prueba, con lo que procede obviar las calificaciones previas obtenidas por el alumno en los criterios sobre los que versó la recuperación. De este modo, se modificará la calificación (sea parcial o final), realizando la media de los criterios previamente aprobados y la obtenida en la recuperación de los criterios suspensos.

Del mismo modo se procederá de cara a la Evaluación Extraordinaria, que se realizará mediante la realización de un único examen escrito. En este caso, para facilitar y dar cohesión de cara a la preparación de la misma, la recuperación tomará como referente los bloques de contenidos más directamente relacionados con los criterios de evaluación suspensos, teniendo en cuenta las tablas elaboradas por el departamento que relacionan Saberes básicos y criterios de evaluación. Siempre se calificará con ¿aprobado¿ a los alumnos que obtengan calificaciones de 5 o superior. No obstante lo anterior, procede realizar una recalificación basada en los criterios, utilizando el mecanismo anteriormente indicado (media de los criterios aprobados con la nota obtenida en la recuperación de los criterios suspensos) por, si fuera el caso, consignar una calificación superior a 5.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicables serán variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo, pero considerando que cada criterio de evaluación será evaluado en más de una ocasión y, en lo posible, diversificando los instrumentos utilizados. Los instrumentos o vías por los que obtenemos la información han de ser variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo. Entre ellos tenemos:

¿ Realización de pruebas objetivas. Dentro de estas, incluiremos los controles y pruebas escritas, ya sean parciales o finales. La prueba final de cada evaluación será un importante elemento de referencia ya que, por su propia naturaleza, implica la calificación de un amplio abanico de criterios. No obstante, procuraremos la fragmentación de contenidos y, por ello, se contemplará la realización de controles específicos (pruebas parciales o intermedias) para fragmentar y facilitar la evaluación del alumnado sin sobrecargarlo en exceso.

¿ Proyectos y exposiciones.

¿ Tareas de casa, que podrían consistir en trabajos prácticos o experimentales.

¿ Notas de tareas y ejercicios entregados a través de la Plataforma Moodle.

Estos instrumentos se utilizarán de modo complementario de forma que se pueda adquirir una visión global del alumnado en distintas situaciones de aprendizaje durante el proceso de evaluación continua, y siempre tomando como referente los criterios de evaluación relacionados con el uso de dichos instrumentos.

A la hora de consignar la calificación, tanto final como de cada periodo evaluado, en el redondeo final se tendrá presente el perfil de trabajo mostrado por el alumno a lo largo del curso, tomando en consideración aspectos como:

¿ Los informes de uso de la Plataforma Moodle.

¿ La participación en la dinámica de clase, aportaciones e interacción en el aula.

¿ Constancia y asistencia a clase.

Pautas de calificación.-

¿ Las calificaciones de las tareas evaluables quedarán registradas en la plataforma, ya que se trata de actividades evaluables programadas en Moodle, con lo que se garantiza tanto el registro de entrega como el de la corrección que, quedará visible para que el alumno pueda verlas en todo momento.

¿ Las respuestas a las cuestiones y problemas planteados deberán estar siempre suficientemente justificadas, no debiendo calificarse con la máxima puntuación si aquellas carecen de la debida justificación o explicación del significado físico o químico de los conceptos y decisiones tomadas, aunque los cálculos y resultados sean correctos.

¿ Cuando la respuesta a una cuestión o problema sea únicamente un resultado numérico o respuesta corta del tipo sí/no o verdadero/falso sin el debido desarrollo o explicación que la justifique se calificará con un cero.

¿ Cuando en alguna cuestión o problema, la solución de un apartado sea imprescindible para la resolución de otro, ambos se calificarán de manera independiente.

¿ Salvo que se especifique otra cosa, cuando las cuestiones o los problemas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá, por igual, entre los mismos. En los problemas se valorarán los siguientes aspectos:

1.- Explicación clara y precisa de la situación planteada e indicación de las leyes utilizadas en su resolución.

2.- Explicación de la estrategia seguida en su resolución y comentario razonado de los resultados obtenidos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

3.- Justificación de los efectos producidos en algún resultado por cambios en determinadas variables o parámetros, si el enunciado lo requiere.
¿ Todas las pruebas escritas o exámenes realizados contendrán información pormenorizada de la puntuación que se les asignará en la corrección a cada cuestión o problema numérico preguntados. La corrección se realizará sobre la base de diez, y si una cuestión o problema constara de varios apartados, la suma de éstos será la puntuación asignada a esa cuestión o problema. Se procurará que estos apartados sean independientes en su resolución y no arrastren resultados de apartados anteriores.
¿ En los problemas numéricos, no sólo se considerará la resolución correcta de éstos, sino también las estrategias y aplicaciones teóricas empleadas para su consecución. En definitiva se buscará el sentido físico o químico de la cuestión planteada más que su resultado.
¿ La evaluación será formativa y centrada en los Criterios específicos de cada curso, vertebrándose en torno a los aspectos subrayados por los mismos relativos al desarrollo y trabajo personal, la iniciativa y capacidad de búsqueda de información por distintos medios, incrementando la creatividad para potenciar la capacidad para resolver problemas nuevos.
PLAGIOS Y FRAUDES EN LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS Y TAREAS:
El Departamento de Física y Química va también a tener en cuenta lo siguiente durante la realización de exámenes escritos:

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Trimestre Primero (Fecha referencia: 5 de diciembre)
Saberes básicos. Contenidos Crea/Moodle
Bloque A. Enlace química y estructura de la materia.
Bloque B. Reacciones químicas

Segundo Trimestre (fecha de referencia) 8 marzo
Bloque C. Química orgánica
Bloque D. Cinemática.

Tercer trimestre (fecha de referencia 10 junio)
Bloque E. Estática y Dinámica.
Bloque F. Energía.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

10. Competencias específicas:

Denominación
FQU.1.1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
FQU.1.2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
FQU.1.3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
FQU.1.4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.
FQU.1.5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.
FQU.1.6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FQU.1.1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
Criterios de evaluación:
FQU.1.1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FQU.1.2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
Criterios de evaluación:
FQU.1.2.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.2.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.2.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FQU.1.3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
Criterios de evaluación:
FQU.1.3.1.Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.3.2.Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.3.3.Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.3.4.Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

Competencia específica: FQU.1.4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.
Criterios de evaluación:
FQU.1.4.1.Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.4.2.Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FQU.1.5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.
Criterios de evaluación:
FQU.1.5.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.5.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.5.3.Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FQU.1.6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.
Criterios de evaluación:
FQU.1.6.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. **Método de calificación: Media aritmética.**
FQU.1.6.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Enlace químico y estructura de la materia.
1. Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. Primeros intentos de clasificación de los elementos químicos: las triadas de Döbereiner y las octavas de Newlands, entre otros. Clasificaciones periódicas de Mendeleiev y Meyer. La tabla periódica actual.
2. Estructura electrónica de los átomos: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la variación en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo y periodo. Los espectros atómicos y la estructura electrónica de los átomos. La configuración electrónica y el sistema periódico. Propiedades periódicas de los elementos químicos: radio atómico, energía de ionización y afinidad electrónica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

3. Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación. El enlace covalente: estructuras de Lewis para el enlace covalente. La polaridad de las moléculas. Fuerzas intermoleculares. Estructura y propiedades de las sustancias con enlace covalente: sustancias moleculares y redes covalentes. El enlace iónico. Cristales iónicos. Propiedades de los compuestos iónicos. El enlace metálico. Estructura y propiedades. Propiedades de las sustancias con enlace metálico.

4. Formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos (normas establecidas por la IUPAC): composición y las aplicaciones que tienen en la vida cotidiana.

B. Reacciones químicas.

1. Leyes fundamentales de la Química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la Química en la vida cotidiana. Ley de Lavoisier de conservación de la masa, ley de Proust de las proporciones definidas y ley de Dalton de las proporciones múltiples. Composición centesimal de un compuesto. Cálculos estequiométricos en las reacciones químicas. Riqueza de un reactivo. Rendimiento de una reacción. Reactivo limitante y reactivo en exceso.

2. Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos. Reacciones exotérmicas y endotérmicas. Reacciones de síntesis, sustitución, doble sustitución, descomposición y combustión. Observación de distintos tipos de reacciones y comprobación de su estequiometría. Importancia de las reacciones de combustión y su relación con la sostenibilidad y medio ambiente. Importancia de la industria química en la sociedad actual.

3. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana. Constante de Avogrado. Concepto de mol, masa atómica, masa molecular y masa fórmula. Masa molar. Leyes de los gases ideales. Volumen molar. Condiciones normales o estándar de un gas. Ley de Dalton de las presiones parciales. Concentración de una disolución: concentración en masa, molaridad y fracción molar.

4. Estequiometría y termoquímica de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química. Los sistemas termodinámicos en Química. Variables de estado. Equilibrio térmico y temperatura. Procesos a volumen y presión constantes. Concepto de Entalpía. La ecuación termoquímica y los diagramas de entalpía. Determinación experimental de la entalpía de reacción. Entalpías de combustión, formación y enlace. La ley de Hess.

C. Química orgánica.

1. Propiedades Físicas y Químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real. Características del átomo de carbono. Enlaces sencillos, dobles y triples. Grupo funcional y serie homóloga. Propiedades físicas y químicas generales de los hidrocarburos, los compuestos oxigenados y los nitrogenados.

2. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).

D. Cinemática.

1. Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la Física y el entorno cotidiano. Posición, desplazamiento, velocidad media e instantánea, aceleración, componentes intrínsecas de la aceleración. Carácter vectorial de estas magnitudes.

2. Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. Clasificación de los movimientos en función del tipo de trayectorias y de las composiciones intrínsecas de la aceleración. Estudio y elaboración de gráficas de movimientos a partir de observaciones experimentales y/o simulaciones interactivas. Estudio de los movimientos rectilíneo y uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado, circular uniforme y circular uniformemente acelerado.

3. Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen. Relatividad de Galileo. Composición de movimientos: tiro horizontal y tiro oblicuo.

E. Estática y dinámica.

1. Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas. Composición vectorial de un sistema de fuerzas. Fuerza resultante. La fuerza peso y la fuerza normal. Centro de gravedad de los cuerpos. La fuerza de rozamiento. La fuerza tensión. Determinación experimental de fuerzas en relación con sus efectos. La fuerza elástica. Ley de Hooke. La fuerza centrípeta. Dinámica del movimiento circular. Leyes de Newton de la dinámica. Condiciones de equilibrio de traslación. Concepto de sólido rígido. Momentos y pares de fuerzas. Condiciones de equilibrio de rotación.

2. Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula o un sólido rígido con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la Física en otros campos, como la ingeniería o el deporte. El centro de gravedad en el cuerpo humano y su relación con el equilibrio en la práctica deportiva. El centro de gravedad en una estructura y su relación con la estabilidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

3. Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real. Momento lineal e impulso mecánico. Relación entre ambas magnitudes. Conservación del momento lineal. Reformulación de las leyes de la dinámica en función del concepto de momento lineal.
F. Energía.
1. Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento, verificándolas experimentalmente, mediante simulaciones o a partir del razonamiento lógico-matemático. El trabajo como transferencia de energía entre los cuerpos: trabajo de una fuerza constante, interpretación gráfica del trabajo de una fuerza variable.
2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real. Energía cinética. Teorema del trabajo-energía. Fuerzas conservativas. Energía potencial: gravitatoria y elástica. La fuerza de rozamiento: una fuerza no conservativa. Principio de conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos.
3. Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno. El calor como mecanismo de transferencia de energía entre dos cuerpos. Energía interna de un sistema. Primer principio de la termodinámica. Clasificación de los procesos termodinámicos. Conservación y degradación de la energía. Segundo principio de la termodinámica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 21/10/2026 11:08:36

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FQU.1.1																								X	X			X	X	X									
FQU.1.2										X														X	X									X				
FQU.1.3						X							X				X										X											
FQU.1.4					X		X				X															X						X	X					
FQU.1.5																										X		X				X	X					
FQU.1.6											X															X	X	X							X			

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.