

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

QUÍMICA

EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

2º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA QUÍMICA EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

A) CONTEXTO DEL CENTRO EDUCATIVO.

Para poder trabajar según el principio de igualdad y equidad que establece la legislación se debe partir en la planificación de un conocimiento exhaustivo de la realidad económica, cognitiva y social del centro, sus profesionales y el alumnado con los que vamos a trabajar, buscando en todo momento la comunicación entre ellos, así como con las familias.

Esta Programación se desarrolla en el IES Mar Serena, un Centro de Educación Secundaria de titularidad pública, situado en Pulpí, un municipio perteneciente a la comarca del Levante Almeriense de marcado carácter rural ubicado a 103 km de la capital provincial, compartiendo frontera con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Con 10.493 habitantes censados (INE 2022), Pulpí destaca por su multiculturalidad, en el municipio conviven 58 nacionalidades que representan casi un 37% de la población procedente principalmente de: Ecuador, Marruecos, Perú, Colombia, Reino Unido, Bélgica o Francia. La toma de conciencia de esta realidad multicultural ha llevado al Centro a adoptar un tipo de organización pedagógica capaz de atender tal diversidad de nacionalidades y culturas y dar respuesta a las deficiencias de aprendizaje, adaptación lingüística y/o desventaja social. A esta variable vinculada a la inmigración hay que añadir que la población se encuentra dispersa en numerosas pedanías, por lo que gran parte de nuestro alumnado hace uso del transporte escolar, procedentes de pedanías como Pozo Higuera, Vizcaíno, Benzal, El Convoy, La Fuente, Jaravía y San Juan de los Terreros, además de Almendricos y La Campana, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, o las pedanías de Guazamara, Los Guiraos y Las Canalejas, pertenecientes a la vecina localidad de Cuevas de Almanzora. Este hecho, evidentemente, incide de forma negativa en la participación del alumnado en cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en el Centro en horario de tarde (Plan de Acompañamiento) pues no hay horario para el transporte escolar por la tarde, y la situación laboral de las familias hace incompatible en muchos casos el transporte particular de estos alumnos.

El IES Mar Serena forma parte de la red de centros TIC andaluces, es Centro bilingüe de Inglés y cuenta también con Enseñanza Semipresencial para Adultos (nocturno). El Claustro de Profesores actual lo integran 82 componentes que se agrupan en los Departamentos Didácticos existentes. 10 de estos 82 componentes imparten clases además en la ESA y el Bachillerato de Adultos. A la labor de los profesores hemos de unir la desempeñada por el Departamento de Orientación, que cuenta con una orientadora y dos especialistas en pedagogía terapéutica que desarrollan su labor en el aula específica y como profesorado de apoyo. Al margen de los Órganos de Gobierno y de Coordinación Docente, se debe mencionar la labor realizada por la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA), ya que trabaja y participa activamente en la vida de este instituto.

Nuestro instituto se encuentra ubicado a las afueras del casco urbano del municipio, en la C/ Emilio Zurano, 22 BAJO, código postal 04640, con número de teléfono: 950 45 19 26 - Fax: 950451930, su página web es: <https://iesmarserena.es> y el correo electrónico: 04700341.edu@juntadeandalucia.es.

El edificio principal consta de 2 plantas en las que se encuentran las aulas, talleres, departamentos y oficinas, el Salón de Actos y la Biblioteca. En otro edificio, de planta baja, está ubicado el gimnasio y en otro, prefabricado, la cafetería. Se dispone de un huerto/almacén en el que desarrollan su actividad el alumnado de Agro-jardinería y composiciones florales. El Centro también dispone de un pequeño porche junto a la cafetería que, junto a otro que conecta exteriormente las dos alas (pasillos) del edificio principal, resultan insuficientes para resguardarse de las inclemencias del tiempo, lo que obliga al alumnado a permanecer en las aulas en las horas de recreo en caso de lluvia u otras inclemencias. El patio es extenso, con arbolado y espacios diferenciados, presentando lugares recónditos propicios para esconderse, por lo que se marcan diferentes puntos de guardia en los recreos.

En el curso 2023/2024 contamos con aproximadamente 850 alumnos matriculados. Las cifras exactas varían cada semana ya que nuestro centro recibe alumnos durante todo el curso escolar, estos casos procedentes principalmente de Sudamérica, donde el curso escolar comienza en enero. La incorporación tardía también sucede en las Enseñanzas de Adultos, en las que el plazo de matrícula se mantiene abierto hasta enero.

Los alumnos del centro se encuentran distribuidos en 35 unidades:

EDUCACIÓN PRESENCIAL: ESO y BACHILLERATO (717 alumnos)
5 grupos de 1o de E.S.O.

5 grupos de 2o de E.S.O.
4 grupos de 3o de E.S.O.
5 grupos de 4o de E.S.O.
3 grupos de 1o Bachillerato
2 grupos de 2o Bachillerato
1 grupo de 1o CFGB Agro-jardinería y composiciones florales
1 grupo de 1o CFGB Informática de oficina
1 grupo de 2o CFGB Agro-jardinería y composiciones florales
1 grupo de 2o CFGB Informática de oficina
1 grupo de 1o SMR
1 grupo de 2o SMR
Aula Específica

ADULTOS: EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL (nocturno) (113 alumnos)

1 grupo de 63 alumnos en la ESA
1 grupo de 33 alumnos en 1o Bachillerato
1 grupo de 17 alumnos en 2o Bachillerato

B) CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

Una de las características más destacadas de nuestro Centro, al igual que sucede con el municipio, es la multiculturalidad, hecho enriquecedor pero que a la vez aporta numerosas dificultades en el desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje. Con alrededor de 850 estudiantes matriculados, a veces se presentan alteraciones conductuales y manifestaciones de rebeldía propias de la adolescencia, a lo que hay que añadir la variable vinculada a la inmigración. Contamos con nacionalidades diferentes entre las que destaca, evidentemente, la española, seguida de la ecuatoriana, la marroquí, la peruana y la colombiana. Pero también contamos con alumnos británicos, rumanos, alemanes, chinos, argentinos, franceses, rusos, etc. Este alumnado llega al Centro con diferentes niveles de competencias y desde sistemas educativos muy diferentes. El número de matrículas varía a lo largo de cada curso de manera continuada, con altas permanentes, en cualquier mes, y lamentablemente con algunas bajas. En muchas ocasiones, la incorporación tardía y el idioma suponen dificultades en el aprendizaje (en la comprensión lectora y expresión escrita, en la comprensión de los enunciados de los problemas matemáticos, etc.) que conllevan, en algunos casos, problemas de convivencia y fracaso escolar.

C) CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS.

Otra variable a considerar dentro de la contextualización de nuestra Programación se refiere a las familias. Si bien es cierto que la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) trabaja y participa activamente en la vida del Centro, la realidad es que el régimen y las circunstancias laborales de algunos padres y madres impide, en ocasiones, llevar a cabo un seguimiento académico de sus hijos tal y como fuere deseado, ya que la mayor parte de la población desarrolla su actividad laboral en el sector de la agricultura, directamente en sus propias explotaciones o en las numerosas empresas hortofrutícolas establecidas en el término municipal. A esta variable hay que añadir el desconocimiento o escaso dominio del idioma y de las TIC que igualmente provoca que las familias participen poco en el seguimiento académico de sus hijos.

D) RELACIÓN CON EL PLAN DEL CENTRO.

La Educación para Adultos del IES Mar Serena participará en varios de los planes, programas y proyectos del centro mediante la realización de las actividades propuestas para cada uno de ellos, según el calendario previsto. Al margen de ello, la naturaleza de este tipo de enseñanzas implica el trabajo con las destrezas básicas de los diferentes bloques para cada uno de los planes. Durante este curso colaboraremos con:

- Plan de Biblioteca.
- Plan de Igualdad de género.
- Plan de lectura.
- Plan Escuela TIC 2.0.
- Plan de Autoprotección.
- Red Andaluza Escuela Espacio de Paz.

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, 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.

3. Organización del equipo de ciclo:

Según el artículo 32 del Decreto 359/2011, de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Educación Permanente de Personas Adultas, "la asignación entre el profesorado de los diferentes ámbitos, materias, módulos profesionales, cursos y grupos correspondientes a las enseñanzas semipresenciales en los centros docentes públicos la realizará la dirección del centro, atendiendo a los criterios pedagógicos propuestos por el Claustro de Profesorado y a la formación técnica y metodológica específica para atender esta modalidad de enseñanza, y respetando, en todo caso, la atribución de docencia que corresponde a cada una de las especialidades del profesorado de conformidad con la normativa vigente".

En ese sentido, de cara a la asignación del profesorado dentro de la Educación de Adultos en nuestro centro (ESA y Bachillerato), se buscará en primer lugar la continuidad del equipo docente, con el fin de conseguir un dominio en la forma de trabajar específica de este tipo de enseñanzas y en la atención a un perfil determinado de alumno. El profesorado deberá presentar conocimientos avanzados de las herramientas informáticas relacionadas con este tipo de enseñanzas, así como tener plena disponibilidad durante la semana (incluidos los fines de semana) para atender al alumnado a través de la plataforma Moodle y del correo electrónico. Así mismo, el profesorado de la Educación de Adultos se compromete a contestar las dudas y atender las incidencias de los alumnos con la mayor celeridad posible.

Durante el curso 2023-24, el equipo docente asignado a la etapa de Bachillerato para Adultos se compone de diez profesores titulares (más una profesora sustituta), cuyas materias y cargos asociados pasamos a desglosar a continuación:

- D. Francisco Javier Parra López. Jefatura de Estudios. Inglés 2º.

- D. Patrick Joseph Smits. Jefatura de Estudios Adjunta. Inglés 1º.

- D. Francisco José García Pérez. Tutoría 2º Bachillerato. Historia del Mundo Contemporáneo 1º, Geografía 2º e Historia de España 2º.

- D. Joaquín García Calero. Tutoría 1º Bachillerato. Filosofía 1º e Historia de la Filosofía 2º.
- Dña. María del Carmen Molina Caba. Física y Química 1º y Química 2º.
- D. Daniel López Avellaneda. Matemáticas 1º y 2º, Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales 1º y 2º.
- D. José Manuel Muñoz Simo. Tecnologías de la Información y la Comunicación 1º y 2º.
- Dña. Carmen Hernández Piñero. Lengua Castellana y Literatura 1º y 2º.
- D. José Juan Urbano Lázaro. Economía 1º y Empresa y Diseño de Modelos de Negocio 2º.
- Dña. Rosario Ruiz Román. Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º y Biología 2º.
- Dña. María Angustias López Castillo. Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º y Biología 2º (sustituye a Dña. Rosario Ruiz Román desde el 30/10/2023).

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.
- 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 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 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.

CONCRECIÓN ANUAL

Química - 2º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Hay dos alumnas.

Una es conocida del año pasado, repite porque abandonó en enero por causas familiares.

La otra alumna viene del diurno y tiene superados los criterios del curso 1º Bachillerato, por lo que no tiene dificultades para continuar la materia con aprovechamiento.

2. Principios Pedagógicos:

La enseñanza semipresencial a través de las TIC para Personas Adultas ofrece nuevas oportunidades de obtener la titulación y cualificarse a aquellos individuos que no pudieron, por distintas razones, hacerlo en su momento, entendido este compromiso educativo como requisito básico para la construcción de una sociedad de la información y del conocimiento sustentada esencialmente en la formación de todas las personas. Este modelo de enseñanza es una herramienta de inclusión social. Esta oferta se adapta a la heterogeneidad de situaciones personales y a las características sociales, laborales, familiares y psicológicas que presenta el alumnado adulto al que va dirigida dando la posibilidad de atender demandas educativas insatisfechas por la educación convencional. Además, respeta la organización del tiempo, conciliando la vida familiar y las obligaciones laborales. Esta modalidad de enseñanza se imparte mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, con un sistema basado en el seguimiento del aprendizaje del alumnado a través de una plataforma educativa Moodle.

1. La enseñanza se imparte combinando sesiones lectivas presenciales y sesiones de docencia telemática.

2. Las sesiones de docencia presencial tienen como objetivo facilitar al alumnado las ayudas pertinentes en la realización de tareas, resolver dudas respecto a los aspectos esenciales del currículo, orientar hacia el uso de las herramientas de comunicación empleadas por esta modalidad de enseñanza, afianzar las interacciones cooperativas entre el alumnado, promover la adquisición de los conocimientos, competencias básicas que correspondan y, en su caso, reforzar la práctica de destrezas orales.

3. Las sesiones de docencia telemática se llevan a cabo mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y se realizarán a través de una plataforma virtual de aprendizaje Moodle adaptada por la Consejería de Educación y por la propia labor del profesorado de las distintas materias. Trabajamos en un sistema basado en el seguimiento del aprendizaje del alumnado a través de la plataforma educativa.

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

El aprendizaje por tareas

Más que los contenidos, el núcleo del trabajo desarrollado por el alumno pretende ser la tarea, cuya realización se convierte en objetivo inmediato por parte del alumno, que intentará resolverla usando los distintos materiales propuestos en los contenidos.

La metodología se basa en:

a) Potenciar el aprendizaje autónomo combinado con el aprendizaje en colaboración y compartido con el resto del alumnado.

b) Una formación eminentemente práctica centrado en la realización de tareas y proyectos, en el que el alumnado debe resolver las cuestiones planteadas utilizando los contenidos adquiridos con la lectura y comprensión de los documentos necesarios o con el uso de las herramientas disponibles en internet, mediante la ayuda y orientación constante recibidas por la interacción con el profesor y el apoyo del resto de alumnado matriculado en el mismo curso.

c) El uso de materiales didácticos multimedia, que incorporan textos combinados con otros elementos significativos, tales como gráficos, archivos de audio, vídeos o animaciones, contextualizados y actualizables, puestos al servicio de la realización de tareas descritas en el párrafo b)

d) Un modelo de evaluación ponderada en el que se deben valorar de forma proporcional los elementos básicos que intervienen en estas modalidades de enseñanza.

4. Materiales y recursos:

En las enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial se utilizarán, entre otros, materiales didácticos dotados de un enfoque, lenguaje, estructura, formato, extensión, enlaces, elementos multimedia e interactividad apropiados para su uso en entornos virtuales a través de procesos de teleformación. Dichos materiales didácticos facilitarán la autonomía del aprendizaje del alumnado

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Criterios de calificación

En las tareas:

Presentación. Engloba todos los aspectos relacionados con la redacción, ortografía, gramática, expresión escrita y de formato de la tarea: incluir el nombre y cumplir otras indicaciones señaladas en el desarrollo de la tarea.

Incluye la originalidad y elaboración reflexiva en los textos e informes que se soliciten, el hecho de que no sea un simple "cortar y pegar", y que se incluya la referencia de las fuentes de donde se ha obtenido la información.

Utilización correcta del lenguaje.

Este criterio comprende la interpretación y realización de diagramas, esquemas o gráficos y la identificación y selección de los datos relevantes en cada situación planteada.

Argumentación.

Se refiere a la correcta utilización de argumentos para explicar las situaciones planteadas. Esto conlleva el uso adecuado de leyes y principios aplicables a cada situación.

En este apartado se consideran también actitudes relacionadas con la creación matemática, como son la curiosidad, intuición, perseverancia y capacidad para relacionar conceptos matemáticos.

Expresión de cálculos y análisis de resultados.

Hace referencia al diseño de estrategias de resolución de problemas cotidianos relacionados con la ciencia y la tecnología así como al procedimiento de cálculo para la obtención de resultados y su correcta expresión.

También incluye el análisis de los resultados y su coherencia con el escenario del problema.

Todos estos criterios serán aplicables a las tareas que sean originales y elaboradas por el propio alumno/a.

Estos criterios se precisarán y adaptarán en cada una de las tareas que se propongan al alumnado.

Calificación de las tareas

Todas las tareas, a excepción de la presencial, se calificarán con un máximo de 100 puntos, atendiendo a los criterios de calificación establecidos en cada una de ellas. La calificación final de las tareas se calculará de acuerdo a los porcentajes especificados en los criterios generales de calificación.

Cada tarea tendrá un plazo de entrega que los alumnos conocen de antemano. Por cada día de retraso se restará un punto a la calificación.

Para la prueba de septiembre no se admitirán tareas, solo se realizará una prueba escrita cuyo valor será el 100% de la nota.

Todos estos criterios serán aplicables a las tareas que sean originales y elaboradas por el propio alumno/a. y se precisarán y adaptarán en cada una de las tareas que se propongan al alumnado.

Además, se aplicarán los siguientes criterios:

No se podrán entregar como propias las tareas que no hayan sido completamente realizadas por el alumno.

En el caso en que el profesor/a detecte que un alumno ha entregado como propia tareas realizadas parcial o completamente por otras personas u otras fuentes:

¿ Si es copia de otro alumno/a se podrá calificar hasta con un 0 ambas tareas y este hecho se comunicará a los alumnos, a los equipos educativos y a la Jefatura de estudios.

¿ Si es copia de una fuente externa, el profesor/a decidirá si puede reenviar la tarea o calificará la tarea exceptuando las partes copiadas.

¿ En caso de copia reiterada la Jefatura de Estudios tomará las medidas oportunas.

Se tiene que entregar la tarea, exclusivamente, por el medio que se describa en ella.

Respecto a la prueba presencial (una por bloque o módulo), además de los criterios arriba mencionados, se comprobará que esta se corresponde con el nivel y calidad del trabajo realizado por el alumno en el resto de tareas.

Criterios de calificación

Según acuerdo de la red de educación permanente de la zona norte de Almería se seguirá (en toda la zona) la siguiente ponderación:

En Bachillerato:

60 % Exámenes; 30 % Tareas; 10 % Participación

6. Actividades complementarias y extraescolares:

En la Enseñanza Semipresencial para Adultos del IES Mar Serena queremos fomentar la participación del alumnado en distintas actividades complementarias y extraescolares, de manera que se relacionen los contenidos académicos que vienen expresados en esta programación con otros contenidos con un matiz más cultural y/o científico.

Para ello, contamos en todo momento con la colaboración del Ayuntamiento de Pulpí y de su Concejalía de Cultura, así como con el inestimable apoyo de la AMPA ¿El Futuro¿.

En concreto, durante el presente curso escolar, los alumnos de las Enseñanzas de Adultos van a participar en las siguientes actividades complementarias:

- Taller de primeros auxilios (8 de noviembre, 18h).
- Taller de biología humana (23 de enero, 20h).
- Taller de defensa personal (fecha sin confirmar).
- Visita al Espacio Escénico de Pulpí (Sala del pintor Pedro Antonio y Sala de Minerales Luminiscentes) (fecha sin confirmar).
- Visita a la Geoda de Pulpí (abril o mayo, fecha sin confirmar)
- Visita al club Aguilón Golf (visita en inglés) (fecha sin confirmar).

A estas actividades se pueden sumar otras que puedan surgir sobre la marcha durante el curso y que puedan resultar de interés para el alumnado, como pueden ser conferencias o asistencia a obras de teatro, por ejemplo.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas especiales:

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

10. Competencias específicas:

Denominación

QUI.3.1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.
QUI.3.2.Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.
QUI.3.3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.
QUI.3.4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término ¿químico¿.
QUI.3.5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.
QUI.3.6.Reconocer y analizar la Química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700341

Fecha Generación: 16/11/2023 11:58:16

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: QUI.3.1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.

Criterios de evaluación:

QUI.3.1.1. Reconocer la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo y sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en estos aspectos.

QUI.3.1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas disciplinas de la Química.

QUI.3.1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.

Competencia específica: QUI.3.2.Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.

Criterios de evaluación:

QUI.3.2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.

QUI.3.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético, identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.

QUI.3.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.

Competencia específica: QUI.3.3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.

Criterios de evaluación:

QUI.3.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.

QUI.3.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la Química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.

QUI.3.3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.

Competencia específica: QUI.3.4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término ¿químico¿.

Criterios de evaluación:

QUI.3.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la Química.

QUI.3.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.

QUI.3.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.

Competencia específica: QUI.3.5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.

Criterios de evaluación:

- QUI.3.5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.
- QUI.3.5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.
- QUI.3.5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.
- QUI.3.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.

Competencia específica: QUI.3.6.Reconocer y analizar la Química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.

Criterios de evaluación:

- QUI.3.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.
- QUI.3.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química.
- QUI.3.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.

12. Sáberes básicos:

A. Enlace químico y estructura de la materia.

- 1. Espectros atómicos.**
 - 1. Radiación electromagnética. Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico. El espectro de emisión del hidrógeno.
 - 2. Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.
- 2. Principios cuánticos de la estructura atómica.**
 - 1. Teoría atómica de Planck. Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles. Modelo atómico de Bohr. Postulados. Energía de las órbitas del átomo de hidrógeno. Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo. Aciertos y limitaciones del modelo atómico de Bohr
 - 2. Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Modelo mecánico-cuántico del átomo. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.
 - 3. Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Principio de máxima multiplicidad de Hund. Principio de Aufbau, Building-up o Construcción Progresiva. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.
- 3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.**
 - 1. Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos basándose en sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.
 - 2. Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.
 - 3. Propiedades periódicas: radio atómico, radio iónico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.
 - 4. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos.

4. Enlace químico y fuerzas intermoleculares.
1. Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.
2. Enlace covalente. Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Geometría de compuestos moleculares y las características de los sólidos. Polaridad del enlace y de la molécula. Propiedades de las sustancias químicas con enlace covalente y características de los sólidos covalentes y moleculares.
3. Enlace iónico. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos. Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.
4. Enlace metálico. Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
5. Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas: enlaces de hidrógeno, fuerzas de dispersión y fuerzas entre dipolos permanentes. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.
B. Reacciones químicas.
1. Termodinámica química.
1. Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.
2. Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.
3. Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.
4. Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
5. Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.
2. Cinética química. Conceptos de velocidad de reacción. Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
1. Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.
2. Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.
3. Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
3. Equilibrio químico.
1. Reversibilidad de las reacciones químicas. El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.
2. La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.
3. Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.
4. Reacciones ácido-base.
1. Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.
2. Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa.
3. PH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.
4. Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.
5. Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.
6. Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
5. Reacciones redox.
1. Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.
2. Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.
3. Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.

4. Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.

5. Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.

C. Química orgánica.

1. Isomería.

1. Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.

2. Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.

2. Reactividad orgánica.

1. Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.

2. Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.

3. Polímeros.

1. Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.

2. Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.

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

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700341

Fecha Generación: 16/11/2023 11:58:16