

## **Guía de aprendizaje 2º Bachillerato. Química a distancia**

**Profesora: Carmen Villén Roldán**

**Correo: [fgca@iesabyla.es](mailto:fgca@iesabyla.es)**

**Curso: 2023-2024**

**Horas tutorías colectivas: miércoles de 16:55 a 17:50**

**Horas tutorías individuales: martes 17:50 a 18:40 y martes de 19:00 a 19:55**

### **1. Introducción**

Os doy la bienvenida a todos los alumnos que os habéis matriculado en esta asignatura, Química del curso segundo de bachillerato a distancia del IES Abyla.

La enseñanza de bachillerato a distancia se caracteriza por el trabajo autónomo del alumnado y por la acción tutorial, necesario para el proceso de enseñanza aprendizaje. Este tipo de enseñanza permite una mayor flexibilidad para que el alumnado pueda conciliar las enseñanzas con su vida laboral y sus circunstancias personales.

La acción tutorial se realizará en el régimen a distancia mediante tutorías presenciales y a distancia. El alumno es atendido a través de las tutorías presenciales, en forma de tutoría colectiva, o tutoría individual, se lleva a cabo de forma individualizada y puede ser presencial o telemática a través del correo electrónico y el aula virtual. La asistencia a las tutorías no es obligatoria, pero sí recomendable.

### **2. Secuencia y distribución temporal de los contenidos**

#### **PRIMERA EVALUACIÓN**

**Unidad 1: La actividad científica**

**Unidad 2: Termodinámica**

**Unidad 3: Cinética química**

**Unidad 4: Equilibrio químico**

#### **SEGUNDA EVALUACIÓN**

**Unidad 5: Ácidos y bases**

**Unidad 6: Redox**

**Unidad 7: Estructura atómica**

**Unidad 8: El sistema periódico**

#### **TERCERA EVALUACIÓN**

**Unidad 9: Enlace químico**

**Unidad 10: Química del carbono**

### **3. Estructura de los exámenes durante el curso**

Los alumnos realizarán los exámenes de cada evaluación en la fecha establecida por jefatura de estudios.

Todos los alumnos y alumnas deben cumplir la siguiente normativa a la hora de realizar los exámenes:

- Mantener los pabellones auditivos despejados
- Únicamente uso de bolígrafo y calculadora
- Los teléfonos móviles y relojes inteligentes serán depositados, apagados, donde indique el docente
- Tras el comienzo del examen, ningún alumno puede entrar al examen.
- Los alumnos deberán traer obligatoriamente el DNI físico para poder presentarse al examen, de lo contrario, perderán la convocatoria.

Se realizará un único examen final por trimestre y uno en la convocatoria extraordinaria de junio.

Aclaraciones:

- Fechas de exámenes inamovibles
- Nunca se harán exámenes a título individual, salvo causa mayor
- Aquellos alumnos que no se presenten a la convocatoria, perderán la convocatoria
- En la convocatoria extraordinaria de junio, se examinarán de toda la materia vista a lo largo del curso.

### **4. Criterios de calificación**

La distribución de los estándares de aprendizaje entre los instrumentos de evaluación indicados tendrá la siguiente ponderación:

EXAMEN FINAL DE TRIMESTRE: 80% calificación

Trabajos/proyectos/parciales: 20% calificación

- La nota final se obtendrá como media aritmética de las tres evaluaciones
- Aquellos alumnos que se les coja copiando en las pruebas escritas tendrán automáticamente suspensa la evaluación

### **5. Recuperación**

Aquellos alumnos que suspendan la evaluación, tendrán una prueba final extraordinaria en junio sobre todo el programa. Se evaluará teniendo en cuenta toda la materia de la asignatura.

## 6. Competencias específicas, descriptores y criterios de evaluación.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de salida
<p>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.</p>	<p>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 sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.</p> <p>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 ramas de la química.</p> <p>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.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM3, CE1.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1.</p>

	<p>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.</p>		
	<p>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</p>		
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>STEM4, CCL1, CCL5, CPSAA4, CE3.</p>	
	<p>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.</p>		
	<p>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.</p>		

<p>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».</p>	<p>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</p>	<p>: STEM1, STEM5, CPSAA5, CE2.</p>
<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5</p>	
<p>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.</p>	<p>5.1 Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas</p>	

	<p>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.</p>	
	<p>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.</p> <p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>STEM4, CPSAA 3.2, CC4.</p>

Tanto los descriptores, como las competencias y los criterios, se repiten en cada uno de los bloques de los saberes básicos.

### 7. Saberes básicos.

<b>A. ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Espectros atómicos</li><li>2. Principios cuánticos de la estructura atómica</li><li>3. Tabla periódica y propiedades de los átomos</li></ol>
<b>B. REACCIONES QUÍMICAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Termodinámica química</li><li>2. Cinética química</li><li>3. Equilibrio químico</li><li>4. Reacciones ácido-base</li><li>5. Reacciones redox</li></ol>
<b>c. Química orgánica</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Isomería</li><li>2. Reactividad orgánica</li><li>3. Polímeros</li></ol>

## 5. Recursos materiales y didácticos.

- Recursos didácticos.
  - Apuntes plataforma virtual.
  - Libro de consulta: Química 2º Bachillerato. Editorial Bruño.
  - Fichas de ejercicios.
  - Ejercicios autoevaluables

## 6. Planificación del curso

- **Horas tutorías colectivas: miércoles de 16:55 a 17:50**
- **Horas tutorías individuales: martes de 17:50 a 18:40 y martes de 19:00 a 19:55**

### PRIMER TRIMESTRE

#### Septiembre:

Martes 19: presentación

Miércoles 20: tutoría colectiva (tema 1)

Martes 26: tutorías individuales

Miércoles 27: tutoría colectiva (tema 1)

#### Octubre:

Martes 3: tutorías individuales

Miércoles 4: tutoría individual (tema 2)

Martes 10: tutorías individuales

Miércoles 11: tutoría colectiva

Martes 17: tutorías individuales

Miércoles 18: tutoría colectiva (tema 2)

Martes 24: tutorías individuales

Miércoles 25: tutoría colectiva (tema 3)

#### Noviembre:

Martes 21: tutorías individuales

Miércoles 22: tutoría colectiva (tema 3)

Martes 7: tutorías individuales

Miércoles 8: tutoría colectiva (tema 3)

Martes 14: tutorías individuales

Miércoles 15: tutoría colectiva (tema 4)

Martes 21: tutorías individuales

Miércoles 22: tutoría colectiva (tema 4)



Martes 28: tutorías individuales  
Miércoles 29: tutoría colectiva (tema 4)

### **Diciembre:**

Martes 5: tutorías individuales

Martes 12: tutorías individuales  
Miércoles 13: tutoría colectiva (repaso)

Martes 19: tutorías individuales  
Miércoles 20: tutorías individuales

## **SEGUNDO TRIMESTRE**

### **Enero:**

Martes 9: tutorías individuales  
Miércoles 10: tutoría colectiva (tema 5)

Martes 16: tutorías individuales  
Miércoles 17: tutoría colectiva (tema 5)

Martes 23: tutorías individuales  
Miércoles 24: tutoría colectiva (tema 6)

Martes 30: tutorías individuales  
Miércoles 31: tutoría colectiva (tema 6)

### **Febrero:**

Martes 6: tutorías individuales  
Miércoles 7: tutoría colectiva (tema 7)

Martes 13: tutorías individuales  
Miércoles 14: tutoría colectiva (tema 7)

Martes 20: tutorías individuales  
Miércoles 21: tutoría colectiva (tema 7)

Martes 27: tutorías individuales  
Miércoles 28: tutoría colectiva (tema 8)

### **Marzo:**

Martes 5: tutorías individuales  
Miércoles 6: tutoría colectiva (tema 8)

Martes 12: tutorías individuales  
Miércoles 13: tutoría colectiva (repaso)

## **TERCER TRIMESTRE**

### **Abril:**

Martes 2: tutorías individuales

Miércoles 3: tutoría colectiva (tema 9)

Martes 9: tutorías individuales

Miércoles 10: tutoría colectiva (tema 9)

Martes 16: tutorías individuales

Miércoles 17: tutoría colectiva (tema 10)

Martes 23: tutorías individuales

Miércoles 24: tutoría individual (repaso)