

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

1. ORIENTACIONES Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

La metodología utilizada se basa en los siguientes principios:

a) Se tendrá en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno en concreto, para **adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones**.

b) **Se combinará el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento, favoreciendo la interacción alumno-profesor y alumno-alumno**, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos. Se utilizarán varios métodos didácticos, entremezclándolos:

-Interrogativo: preguntar frecuentemente a los alumnos conforme avanzamos en el desarrollo de cada unidad. Es una buena forma de conocer el punto de partida y animarles a participar.

-Inductivo: partiendo del análisis de fenómenos o manifestaciones particulares, llegamos a la generalización.

-Deductivo: aplicar a fenómenos concretos proposiciones de carácter general.

Investigativo: propiciar procesos de búsqueda y elaboración de informaciones para favorecer la construcción de nuevos conocimientos.

-Dialéctico: llegar a conclusiones tras sucesivas fases de análisis y síntesis entre todos.

c) Se presentará la información al alumnado mediante **soportes variados y en formatos distintos**, teniendo en cuenta las diferentes vías de acceso y procesamiento de dicha información. (DUA)

d) **Se realizará el papel activo del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Se tratará de que afloren las ideas previas de los alumnos y, a partir de ellas, plantearles cuestiones y problemas para que el aprendizaje sea significativo (ABP).

e) **Se programará un amplio espectro de actividades**, ofreciendo al alumnado diferentes posibilidades para expresar lo que saben, para organizarse y planificarse (DUA).

1. De iniciación. Formulación de preguntas que permitan explicitar las ideas del alumnado y/o su motivación.

2. Resolución de cuestiones y problemas que no serán una mera aplicación matemática de fórmulas, sino que serán elegidos por su valor formativo, en cuanto supongan ejercicios significativos sobre aspectos conceptuales importantes.

3. Interpretación de gráficos, dibujos, planos etc.

4. Lectura de textos de divulgación científica y comentarios sobre los mismos.

5. Elaboración de mapas conceptuales. Puede hacerse uno al principio del tema y otro al final, de forma que su comparación ponga de manifiesto lo aprendido y estimule al alumnado.

6. Actividades de autoevaluación y reflexión sobre el proceso seguido.

7. Realización de prácticas de laboratorio

8. Edición de documentos, presentaciones y exposiciones orales.

9. Uso de simulaciones sobre los fenómenos físicos y químicos estudiados.

f) Se diseñarán actividades de enseñanza-aprendizaje que permitan a los alumnos **establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los**



nuevos aprendizajes, facilitando de este modo la construcción de aprendizajes significativos.

Las actividades deben estar relacionadas con la vida real del alumnado, partiendo, siempre que sea posible, de su propia experiencia.

2. MATERIALES Y FORMA DE TRABAJO DEL ALUMNADO

- Los alumnos/as deben traer **siempre**: libro, libreta y bolígrafos y los materiales necesarios del tema que se esté dando.
- Se recomienda el uso de libreta de cuadritos, en el caso que el alumno/a use archivador, éste debe estar ordenado y entregar los ejercicios y apuntes en un forro, nunca hojas sueltas.
- Deben realizar ejercicios y apuntes de forma limpia y bien presentada, así como corregirlos en el cuaderno.
- Según la temporalización de la asignatura, corresponde una prueba escrita por unidad didáctica, pudiendo variar según la mayor o menor dificultad de estas.
- La presentación de ejercicios y trabajos debe hacerse en la fecha marcada en clase.
- La falta de asistencia a pruebas escritas implica la justificación médica para realizarla otro día diferente al de su clase.
- Las lecturas son **obligatorias**, puesto que se llevan a cabo dentro del Plan Lector del centro.
- Las salidas se contemplan como actividades complementarias, básicas para la adquisición de las competencias y conocimientos de la materia. Los alumnos/as que decidan no acudir deberán presentar un trabajo complementario.
- Se preguntará a diario de forma oral para ver el seguimiento del grupo-clase, se valorará el grado de asimilación de conceptos, vocabulario empleado y estudio y trabajo diario como forma de valorar la evaluación continua.
- De la observación diaria en clase, en explicaciones del profesor, proyecciones de videos, pps, trabajos en grupos, correcciones de ejercicios por los compañeros y compañeras, etc. Se tomará nota para poder evaluar su nivel competencial.

3 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio, establece en el punto 1 del apartado “Octavo. El carácter de la evaluación y referentes de la evaluación”, lo siguiente:

“1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias o ámbitos del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.” • La evaluación será criterial porque tomará como

referencia fundamental los criterios de evaluación, mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.

- **La evaluación será continua y global** por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.
- **La evaluación será formativa** porque propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.
- **La evaluación será integradora** por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y al desarrollo de las competencias clave.
- **La evaluación será diferenciada** porque se adaptará a la diversidad del alumnado.
- **La evaluación será objetiva** porque el alumnado tiene derecho a ser informado y evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. La evaluación es por tanto el conjunto de actividades organizadas en un proceso sistemático de recogida, análisis e interpretación de la información, con la finalidad de emitir un juicio en función de los criterios previamente establecidos.

Para la evaluación, se establecerán “indicadores de logro de los criterios de evaluación con grados de desempeño”.

Los indicadores de logro deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación. Los grados de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El diseño de actividades de evaluación debe basarse por tanto en los aprendizajes que se pretenden evaluar para comprobar el nivel de logro de los estudiantes. **Los criterios de evaluación (incluidos por cursos en las tablas del punto 4.3.1)**, que están relacionados con objetivos, competencias específicas y saberes, **deben guiar el diseño de las actividades y los instrumentos de evaluación**. Es importante tener en cuenta que **las evidencias y los instrumentos de evaluación deben ser variados y alineados** con las dimensiones de las **competencias** que se quieren evaluar. Las respuestas a preguntas son un medio adecuado para evaluar conocimientos, pero no son suficientes para evaluar destrezas y actitudes. Por lo tanto, es necesario utilizar una combinación de desempeños,

productos y respuestas a preguntas, con indicadores adecuados, para obtener instrumentos de evaluación efectivos.

El enfoque de esta nueva evaluación debe centrarse en un currículo que **prioriza** los aprendizajes relacionados con **destrezas, habilidades, valores y actitudes**, aunque no descarta el uso del conocimiento. En este enfoque, se obtienen **evidencias** a través de desempeños, productos y procesos, y se utilizarán prioritariamente, para valorar los aprendizajes de los estudiantes, **instrumentos como listas de comprobación o escalas de valoración, pero fundamentalmente rúbricas**.

Las **rúbricas** son un instrumento de valoración que utiliza la descripción cualitativa de criterios de realización de una tarea o actividad compleja. Las rúbricas son útiles en contextos de evaluación de conocimientos en forma de procedimientos, habilidades de alto nivel, desarrollo de hábitos sociales, habilidades de trabajo cooperativo y conductas en procesos de toma de decisiones. Las rúbricas se clasifican como una especie de escala o guía de valoración en la evaluación de realizaciones. **La observación continuada del proceso de aprendizaje en clase proporciona información valiosa para la evaluación.**

La evaluación se hará con “diferentes **instrumentos de evaluación** ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado”:

- Observación. Es el instrumento fundamental, para valorar el trabajo diario del alumno/a, su nivel de implicación y dificultades en la realización de las tareas y su integración en el grupo clase. Además es un instrumento que ofrece inmediatez en la detección y en la resolución de las dificultades de aprendizaje.
- Cuaderno. El cuaderno de clase del alumno/a es un instrumento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues refleja el trabajo diario que realiza el alumno.
- Cuestionarios. Sirve para evaluar los conocimientos previos que tiene el alumno/a sobre una unidad didáctica determinada.
- Mapas conceptuales. Es un método para ayudar a los alumnos a captar el significado de las materias que se van a aprender. Dirigen la atención sobre el reducido número de ideas importantes en las que debemos centrarnos. Permiten conocer qué sabe o comprende un alumno sobre una unidad cualquiera y permiten detectar conexiones equivocadas entre conceptos.
- Resolución de cuestiones y problemas explicitando los pasos seguidos. Sirve para verificar que el alumno ha comprendido y razonado la situación problemática y su solución. Resaltar, que la importancia de este instrumento reside en la argumentación dada en la respuesta a la cuestión o en la justificación de los pasos seguidos y la correcta realización de las operaciones matemáticas para la obtención del resultado del problema.
- Realización de prácticas de laboratorio. Permiten contextualizar y afianzar los saberes trabajados y favorecen el trabajo en equipo. Se deben abordar en el momento de estudio del problema y no posteriormente. Se procurará que, a medida que avance el curso, el alumnado vaya aumentando su participación en la elaboración del guion, con objeto de no reducir la práctica a una mera adquisición

de destrezas manipulativas, sino que forme parte significativa de la construcción de su conocimiento científico. Se tratará fundamentalmente de experiencias que sólo requieran un material sencillo de conseguir, que pueda aportar el alumnado y que puedan llevarse a cabo en su aula o en casa.

- Exámenes tradicionales, en todas sus variedades, tanto orales como escritos: instrumentos válidos para la evaluación formativa, si se utilizan como fuente de información complementaria y no única, y se entienden como medios para analizar y valorar otros aspectos del trabajo de los alumnos.
- Situaciones de aprendizaje. Trabajos de mayor envergadura que planteen un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Podrán ser pequeñas investigaciones llevadas a cabo por los alumnos con recogida de datos, organización de los mismos en tablas y gráficos, si es posible, y que terminen en unas conclusiones y críticas sobre el proceso y los resultados. También pueden ser trabajos, individuales o en grupo, que supongan la edición de documentos, presentación y exposición oral de estos al resto del grupo.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los **criterios de calificación** son los instrumentos de evaluación que se utilizan para obtener el resultado de la calificación del alumnado en una determinada evaluación. Estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Los criterios de evaluación de la materia son:

- Revisión del cuaderno.
- Realización de las cuestiones y problemas propuestos en clase, tradicionalmente llamadas notas de clase.
- Realización de las prácticas o experiencias propuestas, a realizar en el laboratorio o en casa.
- Realización de las diferentes pruebas escritas.
- Realización de las situaciones de aprendizaje.

Como resultado de la evaluación y la aplicación de instrumentos explicados anteriormente, se formulará, al final de cada una de las evaluaciones, y al finalizar el curso académico, una valoración sobre las competencias clave alcanzadas por cada alumno y alumna. La primera y la segunda evaluación serán meramente informativas, siendo la más importante la calificación final de la materia.

La calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones finales de los criterios de evaluación. Y la calificación final de cada criterio de evaluación, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas por el alumnado a lo largo de todo el curso para dicho criterio a través de los distintos instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el mismo.

Los resultados de la evaluación se expresarán en los términos «Insuficiente (IN)», para las calificaciones negativas; «Suficiente (SU)», «Bien (BI)», «Notable (NT)», o «Sobresaliente (SB)» para las calificaciones positivas.

De esta forma, las calificaciones serán las siguientes:

- Si la media es menor de 4,5 INSUFICIENTE
- Si la media es mayor o igual de 4,5 y menor de 5,5 SUFICIENTE
- Si la media es mayor de o igual a 5,5 y menor de 6,5 BIEN
- Si la media es mayor o igual de 6,5 y menor de 8,5 NOTABLE
- Si la media es mayor o igual de 8,5 SOBRESALIENTE

Se diseñarán los instrumentos de calificación en paralelo con los de evaluación, ya que no tendrían sentido sin ellos. Aunque se pueden desarrollar multitud de instrumentos de calificación distintos, casi siempre vamos a usar dos tipos:

1. Escala de valores: establece varios valores para determinar el grado de suficiencia o insuficiencia. (notas de clase, pruebas escritas)

2. Rúbricas: tablas que relacionan criterios, indicadores de logro y grados de desempeño, a modo de escala de valores. (Cuaderno, prácticas, situaciones de aprendizaje)

6. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.

En general aquellos alumnos/as que en algún trimestre no hayan obtenido una evaluación positiva realizarán una recuperación de esos contenidos en la siguiente evaluación.

Recuperación de materias pendientes de cursos anteriores:

En cuanto a aquellos alumnos/as que presentan una valoración negativa en alguna o algunas de las materias del Área cursadas en años anteriores, se establecerán mecanismos para la recuperación de las mismas. En concreto, a los alumnos/as se les proporcionará un cuadernillo de actividades que tendrá que realizar a lo largo del curso y que deberá ser entregado, para su corrección y evaluación.

A lo largo del curso se realizarán dos convocatorias, una al finalizar el primer trimestre y al finalizar

el segundo trimestre y una tercera convocatoria ordinaria en la primera quincena de junio.

Aquellos alumnos/as que tengan los tres trimestres suspensos se les evaluará trimestralmente de la siguiente forma:

1ª convocatoria -. 1º trimestre

2ª convocatoria-. 2º trimestre

Ordinaria-. Todos aquellos trimestres que lleve suspensos.

Aquellos alumnos/as que tengan dos trimestres suspensos se le evaluará trimestralmente de la siguiente forma:

1ª convocatoria-. Un sólo trimestre que determinará el profesor que realiza su seguimiento y el jefe de departamento.



2ª convocatoria-. Un sólo trimestre que determinará el profesor que realiza su seguimiento y el jefe de departamento.

Ordinaria- Todos aquellos trimestres que lleve suspensos.

Aquellos alumnos/as que tengan un único trimestre pendiente se le evaluará en todas las convocatorias hasta superar la materia.

En todos los casos el alumno/a podrá presentarse en cada convocatoria a todos los bloques o temas no superados.

En el informe individualizado de pendientes que se entregue al alumnado, se indicaran la/s unidad/es que se deben presentar para aprobar la asignatura, atendiendo a la secuenciación de los contenidos.

Para la calificación final se tendrá en cuenta la evaluación de las actividades obligatorias presentadas en cada convocatoria.

Instrumentos de evaluación

El diseño de actividades de evaluación debe basarse por tanto en los aprendizajes que se pretenden evaluar para comprobar el nivel de logro de los estudiantes. **Los criterios de evaluación**, que están relacionados con objetivos, competencias específicas y saberes, **deben guiar el diseño de las actividades.**