



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Educació,
Universitats i Ocupació



Plaça Manuel Tolsà, S/N
46810-Enguera (Valencia)
Tel.: 962249085
Correu Electrònic: 46020297@edu.gva.es
<https://portal.edu.gva.es/iesenguera/es/centre/>

CIENCIAS APLICADAS II

CURSO 2024-2025

2º CFGB

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios
- b) Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.
- c) Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.
- d) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- e) Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

2. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- c) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- d) Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
- e) Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.

f) Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.

3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.

b) Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.

c) Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.

d) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.

e) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.

4. Interpreta gráficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.

b) Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.

c) Se ha representado gráficamente la función inversa.

d) Se ha representado gráficamente la función exponencial.

e) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.

f) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.

g) Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.

h) Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.

i) Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.

j) Se han resueltos problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
- b) Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.
- c) Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos.
- d) Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
- e) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

6. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.
- b) Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.
- c) Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
- d) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.
- e) Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- f) Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

7. Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
- b) Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.
- c) Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
- d) Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.
- e) Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.

8. Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
- b) Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
- c) Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- d) Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- e) Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminado los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.

9. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- b) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia acida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
- c) Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen y las medidas para su minoración.
- d) Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.

10. Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- b) Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos de la contaminación de los acuíferos.
- c) Se han identificación posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.
- d) Se ha analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

11. Contribuye al equilibrio medioambiental analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- b) Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.
- c) Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.
- d) Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.

12. Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

Criterios de evaluación:

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en unidades de uso habitual.
- c) Se han representado vectorialmente determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
- d) Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemática.
- e) Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
- f) Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos.
- g) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

13. Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- b) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos.

- c) Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.
- d) Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
- e) Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
- f) Se ha trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.

14. Previene la posibilidad de aparición de enfermedades básicas, utilizando técnicas de mantenimiento y desinfección de los utensilios y aparatos utilizados en las actuaciones derivadas de su profesión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los microorganismos y parásitos más comunes que afectan a la piel y al aparato digestivo.
- b) Se han categorizado los principales agentes causantes de infecciones por contacto con materiales infectados o contaminados.
- c) Se han reconocido las enfermedades infecciosas y parasitarias más frecuentes que afectan a la piel y al aparato digestivo.
- d) Se han propuesto formas de prevención de infecciones y parasitosis que afectan a la piel y al aparato digestivo.
- e) Se han identificado las principales sustancias utilizadas en el procesamiento de los alimentos que pueden actuar como tóxicos.
- f) Se ha analizado y protocolizado el procedimiento de lavado de las manos antes y después de cualquier manipulación, con objeto de prevenir la transmisión de enfermedades.
- g) Se han identificado y tipificado distintos tipos de desinfectantes y métodos de esterilización.
- h) Se han analizado y experimentado diversos procedimientos de desinfección y esterilización.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

1. Resol situacions quotidianes aplicant els mètodes de resolució d'equacions i sistemes i valorant la precisió, simplicitat i utilitat del llenguatge algebraic.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han utilitzat identitats notables en les operacions amb polinomis.
- b) S'han obtingut valors numèrics a partir d'una expressió algebraica.
- c) S'han resolt equacions de primer i segon grau senzilles de mode algebraic i gràfic.
- d) S'han resolt problemes quotidians i d'altres àrees de coneixement mitjançant equacions i sistemes.
- e) S'ha valorat la precisió, simplicitat i utilitat del llenguatge algebraic per a representar situacions plantejades en la vida real.

2. Resol problemes senzills de diversa índole, a través de la seua anàlisi contrastada i aplicant les fases del mètode científic.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han plantejat hipòtesis senzilles, a partir d'observacions directes o indirectes recopilades per diferents mitjans.
- b) S'han analitzat les diverses hipòtesis i s'ha emés una primera aproximació a la seua explicació.
- c) S'han planificat mètodes i procediments experimentals senzills de diversa índole per a refutar o no la seua hipòtesi.
- d) S'ha treballat en equip en el plantejament de la solució.
- e) S'han recopilat els resultats dels assajos de verificació i plasmat en un document de manera coherent.
- f) S'ha defés el resultat amb argumentacions i proves les verificacions o refutacions de les hipòtesis emeses.

3. Realitza mesures directes i indirectes de figures geomètriques presents en contextos reals, utilitzant els instruments, les fórmules i les tècniques necessàries.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han utilitzat instruments apropiats per a mesurar angles, longituds, àrees i volums de cossos i figures geomètriques interpretant les escales de mesura.
- b) S'han utilitzat diferents estratègies (semblances, descomposició en figures més senzilles, entre altres) per a estimar o calcular mesures indirectes en el món físic.
- c) S'han utilitzat les fórmules per a calcular perímetres, àrees i volums i s'han assignat les unitats correctes.
- d) S'ha treballat en equip en l'obtenció de mesures.
- e) S'han utilitzat les TIC per a representar diferents figures.

4. Interpreta gràfiques de dos magnituds calculant els paràmetres significatius de les mateixes i relacionant-ho amb funcions matemàtiques elementals i els principals valors estadístics.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha expressat l'equació de la recta de diverses formes.
- b) S'ha representat gràficament la funció quadràtica aplicant mètodes senzills per a la seua representació.
- c) S'ha representat gràficament la funció inversa.
- d) S'ha representat gràficament la funció exponencial.
- e) S'ha extret informació de gràfiques que representen els diferents tipus de funcions associades a situacions reals.
- f) S'ha utilitzat el vocabulari adequat per a la descripció de situacions relacionades amb l'atzar i l'estadística.
- g) S'han elaborat i interpretat taules i gràfics estadístics.
- h) S'han analitzat característiques de la distribució estadística obtenint mesures de centralització i dispersió.
- i) S'han aplicat les propietats dels successos i la probabilitat.
- j) S'han resolt problemes quotidians mitjançant càlculs de probabilitat senzills.

5. Aplica tècniques físiques o químiques, utilitzant el material necessari, per a la realització de pràctiques de laboratori senzilles, mesurant les magnituds implicades.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha verificat la disponibilitat del material bàsic utilitzat en un laboratori.
- b) S'han identificat i mesurat magnituds bàsiques, entre altres, massa, pes, volum, densitat, temperatura.
- c) S'han identificat diferents tipus de biomolècules presents en materials orgànics.
- d) S'ha descrit la cèl·lula i teixits animals i vegetals mitjançant la seua observació a través d'instruments òptics.

e) S'han elaborat informes d'assajos en els quals s'inclou el procediment seguit, els resultats obtinguts i les conclusions finals.

6. Reconeix les reaccions químiques que es produïxen en els processos biològics i en la indústria argumentant la seua importància en la vida quotidiana i descrivint els canvis que es produïxen.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat reaccions químiques principals de la vida quotidiana, la naturalesa i la indústria.

b) S'han descrit les manifestacions de reaccions químiques.

c) S'han descrit els components principals d'una reacció química i la intervenció de l'energia en esta.

d) S'han reconegut algunes reaccions químiques tipus, com a combustió, oxidació, descomposició, neutralització, síntesi, aeròbica, anaeròbica.

e) S'han identificat els components i el procés de reaccions químiques senzilles mitjançant assajos de laboratori.

f) S'han elaborat informes utilitzant les TIC sobre les indústries més rellevants: alimentàries, cosmètica, reciclatge, descrivint de manera senzilla els processos que tenen lloc en estes.

7. Identifica aspectes positius i negatius de l'ús de l'energia nuclear descrivint els efectes de la contaminació generada en la seua aplicació.

Criteris d'avaluació:

a) S'han analitzat efectes positius i negatius de l'ús de l'energia nuclear.

b) S'ha diferenciat el procés de fusió i fissió nuclear.

c) S'han identificat alguns problemes sobre abocaments nuclears producte de catàstrofes naturals o de mala gestió i manteniment de les centrals nuclears.

d) S'ha argumentat sobre la problemàtica dels residus nuclears.

e) S'ha treballat en equip i utilitzat les TIC.

8. Identifica els canvis que es produïxen en el planeta terra argumentant les seues causes i tenint en compte les diferències que existixen entre relleu i paisatge.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els agents geològics externs i quina és la seua acció sobre el relleu.

b) S'han diferenciat els tipus de meteorització i identificat les seues conseqüències en el relleu.

c) S'ha analitzat el procés d'erosió, reconeixent els agents geològics externs que intervenen i les conseqüències en el relleu.

d) S'ha descrit el procés de transport discriminant els agents geològics externs que intervenen i les conseqüències en el relleu.

e) S'ha analitzat el procés de sedimentació discriminant els agents geològics externs que intervenen, les situacions i les conseqüències en el relleu.

9. Categoritza els contaminants atmosfèrics principals identificant els seus orígens i relacionant-los amb els efectes que produïxen.

Criteris d'avaluació:

a) S'han reconegut els fenòmens de la contaminació atmosfèrica i els principals agents causants d'esta.

b) S'ha investigat sobre el fenomen de la pluja acidifica, les seues conseqüències immediates i futures i com seria possible evitar-la.

c) S'ha descrit l'efecte d'hivernacle argumentant les causes que l'originen o contribuïxen i les mesures per a la seua minoració.

d) S'ha descrit la problemàtica que ocasiona la pèrdua gradual de la capa d'ozó, les conseqüències per a la salut de les persones, l'equilibri de la hidrosfera i les poblacions.

10. Identifica els contaminants de l'aigua relacionant el seu efecte en el medi ambient amb el seu tractament de depuració.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha reconegut i valorat el paper de l'aigua en l'existència i supervivència de la vida en el planeta.

b) S'ha identificat l'efecte nociu que tenen per a les poblacions d'éssers vius de la contaminació dels aqüífers.

c) S'han identificació possibles contaminants en mostres d'aigua de distint origen planificat i realitzant assajos de laboratori.

d) S'ha analitzat els efectes produïts per la contaminació de l'aigua i l'ús responsable d'esta.

11. Contribuïx a l'equilibri mediambiental analitzant i argumentant les línies bàsiques sobre el desenrotllament sostenible i proposant accions per a la seua millora i conservació.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha analitzat les implicacions positives d'un desenrotllament sostenible.

b) S'han proposat mesures elementals encaminades a afavorir el desenrotllament sostenible.

c) S'han dissenyat estratègies bàsiques per a possibilitar el manteniment del medi ambient.

d) S'ha treballat en equip en la identificació dels objectius per a la millora del medi ambient.

12. Relaciona les forces que apareixen en situacions habituals amb els efectes produïts tenint en compte la seua contribució al moviment o repòs dels objectes i les magnituds posades en joc.

Criteris d'avaluació:

a) S'han discriminat moviments quotidians en funció de la seua trajectòria i de la seua celeritat.

b) S'ha relacionat entre si la distància recorreguda, la velocitat, el temps i l'acceleració, expressant-les en unitats d'ús habitual.

c) S'han representat vectorialment determinades magnituds com la velocitat i l'acceleració.

d) S'han relacionat els paràmetres que definixen el moviment rectilini uniforme utilitzant les expressions gràfiques i matemàtica.

e) S'han realitzat càlculs senzills de velocitats en moviments amb acceleració constant.

f) S'ha descrit la relació causa-efecte en diferents situacions, per a trobar la relació entre forces i moviments.

g) S'han aplicat les lleis de Newton en situacions de la vida quotidiana.

13. Identifica els aspectes bàsics de la producció, transport i utilització de l'energia elèctrica i els factors que intervenen en el seu consum, descrivint els canvis produïts i les magnituds i valors característics.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat i manejat les magnituds físiques bàsiques a tindre en compte en el consum d'electricitat en la vida quotidiana.

b) S'han analitzat els hàbits de consum i estalvi elèctric i establert línies de millora en estos.

c) S'han classificat les centrals elèctriques i descrit la transformació energètica en estes.

d) S'han analitzat els avantatges i desavantatges de les diferents centrals elèctriques.

e) S'han descrit bàsicament les etapes de la distribució de l'energia elèctrica des del seu gènesi a l'usuari.

f) S'ha treballat en equip en la recopilació d'informació sobre centrals elèctriques a Espanya.

14. Prevé la possibilitat d'aparició de malalties bàsiques, utilitzant tècniques de manteniment i desinfecció dels utensilis i aparells utilitzats en les actuacions derivades de la seua professió.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han caracteritzat els microorganismes i paràsits més comuns que afecten la pell i a l'aparell digestiu.
- b) S'han categoritzat els principals agents causants d'infeccions per contacte amb materials infectats o contaminats.
- c) S'han reconegut les malalties infeccioses i parasitàries més freqüents que afecten la pell i a l'aparell digestiu.
- d) S'han proposat formes de prevenció d'infeccions i parasitosis que afecten la pell i a l'aparell digestiu.
- e) S'han identifica les principals substàncies utilitzades en el processament dels aliments que poden actuar com a tòxics.
- f) S'ha analitzat i protocol·litzat el procediment de rentada de les mans abans i després de qualsevol manipulació, a fi de previndre la transmissió de malalties.
- g) S'han identificat i tipificat diferents tipus de desinfectants i mètodes d'esterilització.
- h) S'han analitzat i experimentat diversos procediments de desinfecció i esterilització.