

7. Avaluació CIÈNCIES APLICADES II SEGON FPB ELO

a) Criteris d'avaluació

- S'han realitzat operacions amb polinomis utilitzant les identitats notables.
- S'han obtingut valors numèrics a partir d'una expressió algebraica.
- Valoració i interpretació del llenguatge algebraic. Transformació d'expressions algebraiques. Obtenció de valors numèrics en fórmules. Polinomis: arrels i factorització. Us d'identitats notables.
- S'han resolt equacions de primer i segon grau de manera algebraica i gràfica.
- S'han resolt sistemes d'equacions de manera algebraica i gràfica.
- S'han resolt problemes quotidians i d'altres àrees de coneixement mitjançant equacions i sistemes d'equacions.
- Resolució algebraica i gràfica d'equacions de primer i segon grau. Mètodes de resolució de sistemes de dues equacions i dues incògnites. Resolució gràfica. Resolució de problemes quotidians mitjançant equacions i sistemes.
- S'ha expressat l'equació de la recta de diverses maneres.
- S'ha representat gràficament la funció quadràtica aplicant mètodes senzills per a la seva representació.
- S'ha representat gràficament la funció inversa.
- S'ha representat gràficament la funció exponencial.
- S'ha extret informació de gràfiques que representen els diferents tipus de funcions associades amb situacions reals.
- Representació de funcions i gràfics. Interpretació d'un fenomen descrit mitjançant un enunciat, taula, gràfic o expressió analítica. Funció quadràtica. Funció lineal. Funció inversa. Funció exponencial. Aplicació de les distintes funcions en contextos reals. Resolució de problemes
- S'ha utilitzat el vocabulari adequat per a la descripció de situacions relacionades amb l'atzar i l'estadística.
- S'han elaborat i interpretat taules i gràfics estadístics utilitzant els mitjans adequats.
- S'han analitzat característiques de la distribució estadística obtenint mesures de centralització i dispersió.
- S'han aplicat les propietats dels successos i la probabilitat.
- S'han resolt problemes quotidians mitjançant càlculs de probabilitat senzills.
- Tractament de dades. Tipus de gràfics: lineal, columna. Barra, circular. Mesures de centralització i dispersió: mitjana aritmètica, recorregut i desviació típica. Variables discretes i contínues. Atzar i probabilitat Càlcul de probabilitat mitjançant la regla de Laplace. Ús del full de càlcul en la organització de dades, realització de càlculs i generació de gràfics. Ús d'aplicacions informàtiques per a la representació simulació i anàlisi de la gràfica d'una funció.
- S'han utilitzat instruments apropiats per a mesurar angles, longituds i àrees figures geomètriques interpretant les escales de mesura.
- S'han utilitzat diferents estratègies (semblances, descomposició en figures més senzilles, entre d'altres) per a estimar o calcular mesures indirectes en el món físic.
- S'han utilitzat les fórmules per calcular perímetres, àrees i s'han assignat les unitats correctes.
- S'ha treballat en equip en l'obtenció de mesures.
- S'han utilitzat les TIC per a representar diferents figures.
- Punts i rectes. Rectes secants i paral·leles. Polígons: descripció dels seus elements i

classificació. Angle i mesura. Suma dels angles interiors d'un triangle. Semblança de triangles. Resolució de triangles rectangles: Teorema de Pitàgores. Circumferència i els seus elements. Longitud. Càlculs d'àrees Resolució de problemes.

- S'han utilitzat instruments apropiats per a mesurar volums de cossos geomètrics interpretant les escales de mesura.
- S'han utilitzat diferents estratègies (semblances, descomposició en figures més senzilles, entre d'altres) per a estimar o calcular mesures indirectes en el món físic.
- S'han utilitzat les fórmules per calcular volums i s'han assignat les unitats correctes.
- S'ha treballat en equip en l'obtenció de mesures.
- S'han utilitzat les TIC per a representar diferents figures.
- Càlculs de volums Resolució de problemes.
- S'han plantejat hipòtesis senzilles, a partir d'observacions directes o indirectes recopilades per diferents mitjans.
- S'han analitzat les diverses hipòtesis i s'ha emès una primera aproximació a la seva explicació.
- S'han planificat mètodes i procediments experimentals senzills de diversa índole per refutar o no la hipòtesi
- S'ha treballat en equip en el plantejament de la solució.
- S'han recopilat els resultats dels assajos de verificació i s'han plasmat en un document de forma coherent.
- S'ha defensat el resultat de les verificacions o refutacions de les hipòtesis emeses amb argumentacions i proves.
- S'ha verificat la disponibilitat del material bàsic utilitzat en un laboratori.
- S'han elaborat informes d'assajos en els quals s'inclou el procediment seguit, els resultats obtinguts i les conclusions finals
- S'han identificat reaccions químiques principals de la vida quotidiana, la naturalesa i la indústria.
- S'han descrit les manifestacions de reaccions químiques.
- S'han descrit els components principals d'una reacció química i la intervenció de l'energia en aquesta.
- S'han reconegut algunes reaccions químiques tipus, com ara combustió, oxidació, descomposició, neutralització, síntesi, aeròbica, anaeròbica.
- S'han identificat els components i el procés de reaccions químiques senzilles mitjançant assajos de laboratori.
- S'han elaborat informes utilitzant les TIC sobre les indústries més rellevants: alimentàries, cosmètica, reciclatge, i s'han descrit de forma senzilla els processos que hi tenen lloc.
- Antecedents històrics del pensament científic. Tendències actuals. El mètode científic. Fases del mètode científic. Aplicació del mètode científic a situacions senzilles. Aplicacions al perfil professional. Material bàsic en el laboratori. Normes de treball en el laboratori. Normes per a realitzar informes del treball en el laboratori.
- Reacció química. Reactius i productes. Condicions de producció de les reaccions químiques: intervenció d'energia. Reaccions químiques en distints àmbits de la vida quotidiana. La química a la indústria, alimentació, reciclatge, medicaments. Reaccions químiques bàsiques. Reaccions d'oxidació, combustió i neutralització. Processos químics més rellevants relacionats amb el perfil professional (bateries i piles)
- S'han identificat els agents geològics externs i quina és la seva acció sobre el relleu.
- S'han diferenciat els tipus de meteorització i identificat les seves conseqüències en el relleu.
- S'ha analitzat el procés d'erosió i s'han reconegut els agents geològics externs que hi intervenen i les conseqüències en el relleu.
- S'ha descrit el procés de transport discriminant els agents geològics externs que hi intervenen i les conseqüències en el relleu.
- S'ha analitzat el procés de sedimentació discriminant els agents geològics externs que hi

- intervenien, les situacions i les conseqüències en el relleu
- Agents geològics externs. ü Relleu i paisatge. Factors que influïxen en el relleu i en el paisatge. Relació entre el modelatge del relleu i l'energia interna de la Terra. Acció dels agents geològics externs: meteorització, erosió, transport i sedimentació. Identificació dels resultats de l'acció dels agents geològics per mitjà de mostres visuals o paisatges reals. Factors que condicionen el modelatge del paisatge en la zona on habita l'alumnat.
 - S'han discriminat moviments quotidians en funció de la seva trajectòria i de la seva celeritat.
 - S'ha relacionat entre si la distància recorreguda, la velocitat, el temps i l'acceleració, i s'han expressat en unitats d'ús habitual.
 - Classificació dels moviments segons la trajectòria. Velocitat i acceleració. Unitats. Magnituds escalars i vectorials.
 - S'han representat vectorialment determinades magnituds com ara la velocitat i l'acceleració.
 - S'han relacionat els paràmetres que defineixen el moviment rectilini uniforme utilitzant les expressions gràfiques i matemàtiques.
 - S'han fet càlculs senzills de velocitats en moviments amb acceleració constant.
 - S'ha descrit la relació causa-efecte en diferents situacions per trobar la relació entre forces i moviments.
 - S'han aplicat les lleis de Newton a situacions de la vida quotidiana.
 - Identificació. Moviment rectilini uniforme. Característiques. Interpretació gràfica. Càlculs senzills relacionats amb el moviment rectilini uniforme. Característiques. Força: resultat d'una interacció. Classes de forces: de contacte i a distància. Efectes. Lleis de Newton. Representació de forces aplicades a un sòlid en situacions habituals. Resultant.
 - S'han identificat i s'han fet servir les magnituds físiques bàsiques a tenir en compte en el consum d'electricitat en la vida quotidiana.
 - S'han analitzat els hàbits de consum i estalvi elèctric i se n'han establert línies de millora.
 - S'han classificat les centrals elèctriques i se n'ha descrit la transformació energètica que fan.
 - S'han analitzat els avantatges i desavantatges de les diferents centrals elèctriques.
 - S'han descrit bàsicament les etapes de la distribució de l'energia elèctrica des de la seva gènesi fins a l'usuari. Electricitat i desenrotllament tecnològic. Millora de la vida actual. Matèria i electricitat. Conductors, aïllants i elements d'ús habitual. Magnituds bàsiques manejades en el consum d'electricitat: energia i potència. Aplicacions en l'entorn de l'alumne: Hàbits de consum i estalvi d'electricitat. Mesures d'estalvi elèctric en el seu entorn. Sistemes de producció d'energia elèctrica. Tipus de centrals elèctriques. Avantatges i desavantatges. Centrals elèctriques a Espanya. Relació amb l'entorn. Transport i distribució de l'energia elèctrica. Etapes.
 - S'han analitzat efectes positius i negatius de l'ús de l'energia nuclear.
 - S'ha diferenciat el procés de fusió i fissió nuclear.
 - S'han identificat alguns problemes sobre abocaments nuclears producte de catàstrofes naturals o de mala gestió i manteniment de les centrals nuclears.
 - S'ha argumentat sobre la problemàtica dels residus nuclears. Origen de l'energia nuclear. Tipus de processos per a l'obtenció i l'ús de l'energia nuclear. ü Problemàtica de l'ús indiscriminat i amb fins armamentístics de l'energia nuclear. Gestió dels residus radioactius provinents de les centrals nuclears. Principals centrals nuclears espanyoles.
 - S'han reconegut els fenòmens de la contaminació atmosfèrica i els principals agents causants d'aquesta. S'ha investigat sobre el fenomen de la pluja àcida, les seves conseqüències immediates i futures i com seria possible evitar-la.
 - Contaminació. Concepte i tipus de contaminació. Contaminació atmosfèrica; causes i efectes. La pluja àcida. Repercussió en els recursos naturals. S'ha descrit l'efecte d'hivernacle argumentant les causes que l'originen o hi contribueixen i les mesures per a la seva minoració.
 - 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.

- S'ha reconegut i valorat el paper de l'aigua en l'existència i supervivència de la vida al planeta.
- S'ha identificat l'efecte nociu que té per a les poblacions d'éssers vius la contaminació dels aqüífers.
- S'han identificat possibles contaminants en mostres d'aigua de diferent origen i s'han planificat i dut a terme assajos de laboratori.
- S'han analitzat els efectes produïts per la contaminació de l'aigua i l'ús responsable d'aquesta
- L'efecte d'hivernacle. La destrucció de la capa d'ozó. Conseqüències sobre el canvi climàtic. Mesures d'educació ambiental sobre els contaminants. L'aigua: factor essencial per a la vida en el planeta. Contaminació de l'aigua: causes, elements causants. Tractaments de potabilització. Depuració d'aigües residuals. Plantes depuradores. Gestió del consum de l'aigua responsable. Tècniques senzilles de detecció i mesurament de contaminants en l'aigua.
- S'han analitzat les implicacions positives d'un desenvolupament sostenible.
- S'han proposat mesures elementals encaminades a afavorir el desenvolupament sostenible.
- S'han dissenyat estratègies bàsiques per possibilitar el manteniment del medi ambient.
- S'ha treballat en equip en la identificació dels objectius per a la millora del medi ambient.
- Concepte i aplicacions del desenrotllament sostenible. Factors que incidixen sobre la conservació del medi ambient. Identificació de possibles solucions als problemes actuals de degradació mediambiental. Mesures de conservació mediambiental i desenvolupament sostenible.

b) Instruments d'avaluació

L'avaluació de l'alumnat serà contínua i es tindrà en compte tot allò que es faça a l'aula.

Els instruments a utilitzar seran:

- La llibreta d'anotacions del professor on s'anotà el comportament i el treball diari de cada alumne.
- Els ítems avaluable que entregará l'alumnat, tant per via ordinària com a través de la plataforma AULES.
- Proves d'avaluació programades (exàmens escrits).
- Preguntes orals sobre coneixements del contingut impartit a l'aula.

c) Criteris de qualificació

El mòdul participa en el projecte de centre que es du a terme al segon curs de FPB. Segons s'especifica al projecte:

Concepte a valorar	valor	Comentari
Mòdul	60%	Ítems i tasques lliurades Exàmens Treball diari
Projecte	20%	Ítems corresponents al projecte ponderats amb la resta de mòduls
Actitud	20%	7 punts inicials Reconeixement positiu: +0,5 punts (màxim +3 punts) Retards: -0,5 punts Faltes lleus: -0,5 punts Faltes greus; -1,5 punts

		Faltes molt greus: -3 punts
--	--	-----------------------------

La nota mínima en cada apartat és de 4.

La nota de l'avaluació es calcularà calculant cada apartat i multiplicant per la seua ponderació (valor). Per calcular la nota final del mòdul es farà la mitjana de cada concepte en cada avaluació i cada apartat es multiplicarà per la seua ponderació (valor).

Si durant la realització d'un examen es detecta que l'alumne ha emprat un mètode fraudulent (copia), tindrà l'avaluació corresponent suspesa amb una nota màxima de 3 i l'haurà de recuperar a la prova ordinària de juny.