

SEPARATES DE LA PROGRAMACIÓ DEL DEPARTAMENT

DE FÍSICA I QUÍMICA 2009/10

- Continguts mínims
- Criteris d'avaluació i recuperació
- Alumnes de 2n de batxillerat amb la Física i Química de 1r de batxillerat i
alumnes de 4t d'ESO amb la Física i Química de 3r d'ESO
- Alumnes ACIS
- Activitats extraescolars
- Anex 1: Exercicis per recuperar l'assignatura de 3r d'ESO.

CONTINGUTS MÍNIMS

****Ciències de la Naturalesa de 3r de E.S.O. (Part de Física i Química)***

1. Introducció al treball científic.

- Etapes del mètode científic.
- La mesura: SI
- Instruments de mesura: xifres significatives
- Massa, volum i densitat.

2. La diversitat de la matèria.

- Què és la matèria. Classificació.
- Separació de mesclures heterogènies.
- Les dissolucions.
- Solubilitat.
- Mètodes de separació de dissolucions.

3. Matèria i partícules.

- El gas que ens envolta: l'aire.
- El comportament dels gasos: pressió i volum
- El model cinètic dels gasos.
- Canvis d'estat.

4. Teoria atòmic.-molecular.

- Reaccions entre substàncies.
- Les lleis de les reaccions químiques.

- La teoria atòmica de Dalton.
- Reaccions entre substàncies gasoses.
- Quantitat de substància, el mol i el volum molar.

5. Estructura atòmica

- Naturalesa elèctrica de la matèria
- L'àtom és divisible: electrons i protons
- Models atòmics: Thomson, Rutherford.
- Identificació dels àtoms: nombre atòmic i màssic.

6. Elements i compostos

- Classificació dels elements
- La taula periòdica actual
- L'abundància dels elements
- Agrupació dels àtoms en la matèria
- Massa i quantitat de substància

7. Canvis químics i les seues repercussions

- Les reaccions químiques.
- Equacions químiques.
- Càlcul de la massa i el volum.
- Velocitat d'una reacció química: factors que hi afecten.
- Importància de les reaccions químiques. Tipus.
- Reaccions químiques i medi ambient.

8. L'electricitat.

- Conductors i aïllants.
- Piles elèctriques
- El circuit elèctric elemental: llei d'Ohm.

- Corrents induïts.
- Les centrals elèctriques.
- El consum d'energia elèctrica.
- l'estalvi d'energia

****Física i Química de 4t de E.S.O.***

1. Estudi del moviment.

- Moviment i sistema de referència.
- Característiques generals del moviment.
- Moviment rectilini uniforme.
- moviment rectilini uniformement accelerat.
- Distància de seguretat.
- Anàlisi de moviments quotidians.
- Moviment de caiguda lliure.

2. Interacció entre els cossos.

- Les forces i els seus efectes.
- Forces i deformacions.
- La força és un vector.

- Forces i canvis de moviments.
- Forces en la vida quotidiana.
- Equilibri de forces.
- Els principis de la dinàmica i la seguretat viària.

3. Moviment circular i gravitació universal.

- Cercles en la Terra i cercles en el cel.
- Moviment circular.
- La posició de la Terra a l'univers.
- Les lleis del moviment planetari.
- Llei de gravitació universal.
- Idees actuals sobre l'evolució de l'univers.
- Vehicles espacials i exploració espacial.

4. Forces en els fluids

- Noció de pressió.
- La pressió.
- Fluids en equilibri.
- Pressió a l'interior d'un líquid.
- Principi de Pascal.
- Pressió en els gasos.
- Forces d'estenta. Principi d'Arquimedes.
- Tensió superficial.

5. Treball i Energia mecànica.

- El paper de l'energia en les nostres vides.
- Treball i energia.
- Treball realitzat per una força constant.

- Concepte de potència.
- Energia mecànica.
- L'energia mecànica es transforma i es conserva.
- L'energia total es transforma i es conserva.
- Màquines i eines.

6. Calor i energia tèrmica.

- Transferència d'energia: treball i calor.
- Equilibri tèrmic i escala de temperatura.
- Quantitat de calor transferida en intervals tèrmics.
- Quantitat de calor transferida en els canvis d'estat.
- Altres efectes de la calor sobre els cossos.
- Transmissió de l'energia tèrmica.
- Equivalència entre energia mecànica i tèrmica.
- Màquines tèrmiques.
- La central tèrmica.
- Fonts d'energia.

7. Energia de les ones.

- Concepte d'ona.
- Moviment ondulatori.
- Fenòmens ondulatoris.
- Una ona longitudinal: el so.
- Una ona transversal: la llum.

8. L'àtom i el sistema periòdic.

- La teoria atòmica de Dalton.
- Les partícules atòmiques.

- El model de l'àtom nuclear.
- El model dels nivells d'energia.
- Identificació dels àtoms.
- Radioactivitat.
- Classificació dels elements.
- Elements bàsics per a la vida.
- Aplicacions dels elements radioactius.

9. L'enllaç químic.

- Unió d'àtoms.
- Natura de l'enllaç químic.
- L'enllaç covalent.
- L'enllaç iònic.
- L'enllaç metàl·lic.
- Substàncies químiques d'interés.
- Quantitat de substància. El mol i la massa molar.

10. La química del carboni.

- El carboni com component essencial dels éssers vius.
- L'àtom de carboni.
- L'enllaç carboni-carboni.
- Les fórmules en la química del carboni.
- Característiques dels compostos del carboni.
- Descripció d'alguns compostos del carboni.
- Compostos d'interès biològic.
- Polímers.
- Gestió racional dels recursos naturals.

11. Les reaccions químiques.

- La reacció química.
- Lleis ponderals de les reaccions químiques.
- Lleis volumètriques de les reaccions químiques.
- Equacions químiques.
- Estequiometria de les reaccions químiques.
- Reaccions químiques i energia.
- Velocitat de les reaccions químiques.
- Tipus de reaccions.
- Ciència, tecnologia i futur sostenible.
- El desafiament mediambiental.

****“El laboratori de Física i Química” (Assignatura optativa en 3r d'ESO)***

1.- El laboratori de Física i Química. Organització i seguretat.

P.1.- Normes de seguretat i maneig de material.

P.2.- Ús d'aparells de mesura.

P.3.- Una xicoteta investigació: estudi del pèndol simple.

2.- Tècniques relacionades amb fluids.

P.4.- Teorema d'Arquímedes.

P.5.- Pressió hidrostàtica.

P.6.- Estudi de la flotació.

3.- Tècniques relacionades amb la temperatura.

P.7.- Determinació de punts de fusió.

P.8.- Separació d'una mescla per sublimació.

P.9.- Dilatació de gasos.

4.- Tècniques de separació i preparació de substàncies.

P.10.- Transvasament i decantació.

P.11.- Filtració amb paper i a buit. Cristal·lització.

P.12.- Destil·lació de vi negre.

P.13.- Purificació de gasos. Amoníac amb aire.

P.14.- Reaccions de precipitació.

P.15.- Cromatografia en paper.

P.16.- Preparació de dissolucions (I).

P.17.- Preparació de dissolucions (II).

5.- Tècniques relacionades amb àcids i bases.

P.18.- Obtenció de l'àcid clorhídric.

P.19.- Solubilitat de l'àcid clorhídric en aigua.

P.20.- Acció de l'àcid clorhídric sobre els indicadors.

P.21.- Acció de l'àcid clorhídric sobre la calcària.

P.22.- Neutralització.

P.23.- Obtenció de l'hidrogen a partir dels àcids.

P.24.- Maneig del pH-metre.

P.25.- Duresa de l'aigua.

**Física i Química de 1r de BAT.*

1. Magnituds, unitats i mesures

- Magnituds físiques fonamentals i derivades.
- Magnituds vectorials i escalars, coordenades i operacions amb vectors.
- Les unitats, factors de conversió.
- Xifres significatives. Arrodoniments.
- Precisió i exactitud de les mesures experimentals.
- Errors en les mesures.
- Els gràfics i les dades experimentals.

2. El Moviment i la seua descripció.

- Els sistemes de referència.
- La trajectòria i la posició.
- El vector de posició i el vector desplaçament. Coordenades cartesianes.
- La velocitat. Velocitat mitjana i velocitat instantània.
- L'acceleració.
- Components intrínseques de l'acceleració.

3. Estudi de diversos moviments.

- Moviments rectilinis, mru i mrua.
- Moviments circulars, mcu i mcua.
- Principi de independència de moviments.

- Principi de superposició de moviments.
- El llançament vertical com exemple de superposició de moviments en la mateixa direcció.
- El llançament horitzontal i el llançament obliquu com exemples de superposició de moviments perpendiculars.
- Característiques més importants del llançament obliquu: longitud i altura màxims.

4. Les forces i els principis de la dinàmica

- Les forces: definició i mesura.
- Caràcter vectorial de les forces.
- Moment d'una força. Equilibri.
- Primer principi de la dinàmica: la inèrcia.
- Les forces i el moviment.
- Segon principi de la dinàmica.
- Impuls mecànic i moment lineal.
- Tercer principi de la dinàmica: la força com a interacció.
- La interacció gravitatòria. El pes dels cossos.
- Conservació del moment lineal.

5. Dinàmica pràctica.

- Aplicació sistemàtica del segon principi de la dinàmica.
- Estudi del moviment rectilini per l'acció de forces constants.
- Estudi del moviment de cossos enllaçats.
- Forces de fricció.
- Dinàmica del moviment circular.
- Moviment sota forces elàstiques.

6. Energia mecànica i treball.

- El concepte d'energia.
- L'energia mecànica.
- Definició de treball.
- Treball i energia cinètica.
- Treball i energia potencial.
- Treball i potència.
- Conservació de l'energia mecànica.
- Dissipació de l'energia mecànica.
- Ús de les fonts energètiques.

7. Energia tèrmica i calor.

- Concepte termodinàmic de temperatura.
- Les escales termomètriques.
- Concepte cinètic de temperatura.
- La calor i l'energia tèrmica.
- Mecanismes de propagació de l'energia tèrmica.
- La dilatació dels cossos.
- Els canvis d'estat.
- Primer principi de la termodinàmica.
- Segon principi de la termodinàmica.

8. Electroestàtica.

- La càrrega elèctrica i les seues classes.
- Naturalesa de la càrrega elèctrica.
- La interacció elèctrica: Llei de Coulomb.
- El camp elèctric i la representació d'aquest.
- El potencial elèctric i l'energia electroestàtica.

- Distribució de les càrregues en els conductors.
- Energia d'un sistema de càrregues.
- Condensadors.

9. El corrent elèctric.

- Els portadors de càrrega i el corrent elèctric.
- La intensitat de corrent.
- Diferència de potencial, resistència elèctrica i llei d'Ohm.
- La força electromotriu.
- Aparells de mesura.
- Associacions de resistències.
- Aspectes energètics en un circuit. Llei d'Ohm generalitzada.
- Càlculs d'intensitats en circuits complexos.

10. La matèria i les seves propietats.

- La naturalesa discontinua de la matèria.
- Els estats d'agregació.
- Mescles homogènies i heterogènies.
- Les dissolucions.
- Les dispersions col·loïdals.
- Substància química.
- Els canvis físics i químics.
- Les substàncies pures: elements i compostos.

11. Les lleis fonamentals de la química.

- La llei de conservació de la massa.
- Llei de les proporcions definides.
- La teoria atòmica de Dalton.

- Hipòtesi d'Avogadro.
- Concepte de molècula.
- Concepte de mol.
- Llei de Boyle.
- Llei de Gay-Lussac.
- Concentració de les dissolucions.
- Fórmules empírica i molecular dels compostos.

12. Estructura atòmica.

- L'electró, el protó i el neutró. Característiques.
- El model atòmic de Thomson.
- El model atòmic de Rutherford. El nucli atòmic.
- Isòtops.
- L'espectre electromagnètic.
- Espectres d'emissió i d'absorció.
- El model atòmic de Bohr i l'escorça atòmica.
- Els nivells d'energia en l'escorça atòmica. Orbitals.
- Les configuracions electròniques dels àtoms.

13. El sistema periòdic.

- La taula periòdica.
- Configuracions electròniques i periodicitat de propietats.
- Els blocs del sistema periòdic.
- Variació de la grandària en la taula periòdica.
- Variació de l'energia de ionització en la taula periòdica.
- Variació de l'afinitat electrònica en la taula periòdica.
- Els gasos nobles i la regla de l'octet.

- Reactivitat i sistema periòdic.
- Formació d'ions.

14. L'enllaç químic.

- Enllaç químic i geometria de molècules.
- L'enllaç iònic.
- L'enllaç covalent.
- Forces intermoleculars
- Substàncies moleculars
- Sòlids covalents
- Sòlids iònics
- L'enllaç metàl·lic

15. Càlculs estequiomètrics.

- Els canvis químics.
- Les equacions químiques
- Ajust d'una equació química.
- Interpretació molecular d'una equació química.
- Càlculs estequiomètrics.
- Càlculs amb reactiu limitant.
- Càlculs amb reactius impurs; rendiment de reaccions.
- Composició centesimal, fórmula empírica i molecular.

16. Aspectes energètics i cinètics de les reaccions químiques.

- L'energia química i les seues transformacions.
- Reaccions endotèrmiques.
- Reaccions exotèrmiques.
- Entalpia de reacció.

- Llei de Hess.
- Les reaccions de combustió i electròlisi.
- Velocitat de reacció; factors que influeixen en la velocitat.

17. Els compostos del carboni.

- Els compostos del carboni i les seues fórmules.
- L'enllaç de l'àtom de carboni.
- Hidrocarburs.
- Formulació i nomenclatura d'hidrocarburs.
- Sèries homòlogues d'hidrocarburs. Propietats.
- Reactivitat dels hidrocarburs.
- La química del petroli.
- Repercussions mediambientals de l'ús dels hidrocarburs.

18. La gran varietat dels compostos del carboni.

- Concepte de grup funcional.
- Principals grups funcionals.
- Alcohols i èters.
- Aldehids i cetones.
- Àcids carboxílics i esters.
- Halogenurs d'alquil.
- Amines i amides.
- Isomeria i els seus diversos tipus.

**** Física de 2n de Batxillerat***

1. La Física i els seus procediments de treball

- Anàlisi de la naturalesa de la Física

- La Física com a activitat social
- Lleis físiques. Imprecisió de les dades experimentals, anàlisis gràfiques de les dades
- El Sistema Internacional d'Unitats.
- Càlcul Dimensional. Aplicacions.
- Les magnituds vectorials.
- Producte escalar i vectorial.

2. Fonaments de la Física

- Estudi del moviment, velocitat i rapidesa
- Acceleració. Components intrínseques
- Quantitat de moviment i força
- Lleis de la Dinàmica
- Dinàmica del moviment vibratori i del moviment de rotació
- Transformacions per mitjà de forces: treball
- Energia cinètica i energia potencial (gravitatòria, elàstica)
- Principi de conservació de l'energia.

3. Interacció gravitatòria.

- Model geocèntric i model heliocèntric.
- El sistema Copèrnic
- Llei de Newton de la gravitació
- Justificació de les lleis de Kepler
- Aplicacions de la llei de Newton
- Camp gravitatori: Intensitat i el seu càlcul
- La força gravitatòria és conservativa
- Energia potencial gravitatòria

- Estudi dels satèl·lits artificials.

4. Moviment ondulatori. El so.

- Moviment ondulatori
- Ones mecàniques. Tipus i magnituds característiques
- Equació general del moviment ondulatori
- Energia transmesa per les ones
- Principi de Huygens
- Difracció i interferències
- Reflexió i refracció
- El so: producció, propagació, audició, ones estacionàries.
- Polarització
- Efecte Doppler.

5. La llum i les seues propietats

- Naturalesa de la llum
- Producció i propagació de la llum
- Aplicacions de la reflexió i la refracció : òptica geomètrica
- Espills i lents
- L'ull: el nostre sistema òptic.
- Dispersió de la llum
- Interferències i difracció
- Instruments òptics.

6. Camp elèctric i camp magnètic.

- Llei de Coulomb
- Camp elèctric
- Transformacions d'energia en el camp elèctric.

- Estudi comparatiu dels camps gravitatori i elèctric.
- El camp magnètic.
- Substàncies ferromagnètiques i imantació.
- Força sobre un corrent i sobre una càrrega mòbil.
- Acció d'un camp magnètic sobre una espira: Aplicacions

7. Inducció electromagnètica.

- Inducció electromagnètica: llei de Faraday - Henry
- Llei de Lenz.
- Inducció en una vareta conductora i autoinducció.
- Producció de tensió elèctrica: dinamo i alternador
- Alguns aspectes de les centrals elèctriques
- Transformadors i transport de la tensió alterna
- Unificació de l'electricitat el camp magnètic i l'òptica: camp electromagnètic.
- L'espectre electromagnètic.
- La radiodifusió: producció i recepció d'ones electromagnètiques.

8. Física relativista.

- Sistemes de referència inercials i principi de relativitat de Galileu.
- Característiques de l'espai i el temps en la Física clàssica.
- Els postulats de la teoria de la relativitat espacial.
- Conseqüències dels postulats d'Einstein : dilatació del temps, contracció de longituds.
- Dinàmica relativista

9. Física quàntica.

- Diferents models explicatius de la naturalesa de la llum.
- Antecedents de la hipòtesi quàntica.
- Explicació quàntica de l'efecte fotoelèctric.
- El model de Bohr i la seua explicació de l'espectre de l'hidrogen.
- L'efecte Compton.
- Hipòtesi de De Broglie.
- Conceptes bàsics de Física Quàntica.

10. Física nuclear i de partícules.

- Radioactivitat: Revisió històrica.
- Estructura i característiques del nucli.
- Energia d'enllaç nuclear. Models nuclears.
- Reaccions nuclears.
- Fusió i fissió nuclear.
- Radioisòtops: aplicacions i efectes biològics.
- Partícules elementals.

*** Química de 2n de Batxillerat**

1. Naturalesa de la ciència. La teoria atòmica.

- El plantejament de problemes
- El mètode científic
- Lleis, hipòtesi i teories
- L'evolució de la ciència

- Lleis de les reaccions químiques
- Teoria atòmica de Dalton
- Llei d'Advocat
- Teoria cinetico-molecular
- L'àtom és divisible
- El model atòmic de Rutherford
- El model actual de l'àtom

2. La quantitat en química.

- Fórmules.
- Masses atòmiques
- Concepte de mol.
- Volum molar dels gasos.
- Equació general dels gasos.
- Determinació de la fórmula d'un compost.
- Modes d'expressar la concentració.
- Representació de les reaccions químiques.
- Tipus de reaccions químiques.
- Càlculs químics. Càlculs en casos particulars.
- Les dissolucions en química. Valoracions

3. L'estructura de l'àtom.

- Espectres atòmics.
- Model atòmic de Bohr.
- Nivells d'energia.
- La mecànica quàntica.
- Model atòmic de la mecànica quàntica.

- Orbitals atòmics i la seua distribució.
- Configuracions electròniques.

4. El sistema periòdic

- Descripció del sistema periòdic
- Justificació del sistema periòdic
- Propietats periòdiques
- Justificació de les propietats periòdiques.

5. L'enllaç químic.

- Enllaç químic.
- Estructura de l'enllaç iònic.
- Cicle de Born-Haber.
- Propietats dels compostos iònics
- Enllaç covalent. Teoria de Lewis
- Geometria de les molècules.
- Polaritat dels enllaços.
- Forces moleculars.
- Propietats de les substàncies covalents.
- Enllaç dels metalls.
- Propietats de les substàncies metàl·liques.

6. Termoquímica

- Canvi d'energia en les reaccions.
- Primer principi de la termodinàmica.
- Entalpies de reacció.
- Llei de Hess.
- Entalpies de formació.

- Energies d'enllaç.
- Valor energètic dels combustibles.
- Segon principi de la Termodinàmica.
- Espontaneïtat de les reaccions químiques.
- Energies lliures de formació.
- L'aprofitament de l'energia del Sol: la fotosíntesi.

7. Cinètica química

- Velocitat de les reaccions químiques.
- Factors que influïxen en la velocitat d'una reacció.
- Teoria de les reaccions químiques.
- Catalitzadors.
- Tipus de catalitzadors

8. Equilibri químic.

- Naturalesa de l'equilibri químic.
- Llei de l'equilibri.
- La constant d'equilibri.
- Equilibris heterogenis.
- Producte de solubilitat.
- Modificació de l'equilibri.

9. Reaccions àcid-base

- Teoria d'Arrhenius d'àcids i bases.
- Teoria de Brønsted-Lowry.
- Constant de dissociació d'àcids i bases.
- Ionització de l'aigua.
- Concepte de pH

- Indicadors
- Hidròlisi de sals.
- Valoracions àcid-base.

10. Reaccions d'oxidació- reducció.

- Concepte d'oxidació i de reducció.
- Número d'oxidació.
- Ajust de reaccions redox.
- Piles electroquímiques.
- Potencials d'elèctrode.
- Electròlisi: aspectes quantitativus.
- Potencials normals d'elèctrode.
- Electròlisi: Aspectes qualitativus.

11. Introducció a la química orgànica.

- Representació de les molècules orgàniques.
- Grups funcionals.
- Alcans.
- Alquens i alquins.
- Hidrocarburs. Tipus i nomenclatura.
- Isomeria. Els seus tipus.
- Hidrocarburs aromàtics. Benzé.
- Hidròlisi de sals.

12. Funcions orgàniques oxigenades i nitrogenades.

- Característiques de les funcions oxigenades.
- Reaccions de les funcions oxigenades.
- Característiques de les funcions nitrogenades.

- Reaccions de les funcions nitrogenades.

13. Macromolècules.

- Polímers d'addició i de condensació.
- Carbohidrats.
- Proteïnes.
- Àcids nucleics.

14. Química descriptiva.

- Àcids i bases d'importància industrial.
- Combustió.
- Efecte hivernacle i clima.
- Pluja àcida.
- Propietats de l'aigua.
- L'aigua i els sers vius.

15. Química industrial

- Les matèries primeres en la indústria química
- Reaccions en el laboratori i en la indústria.
- L'aire com a matèria primera.
- La indústria del petroli. La gasolina.
- Metal·lúrgia.
- Siderúrgia.
- Fabricació industrial d'àcids.
- Els residus i el reciclatge.

CRITERIS D'AVUACIÓ I RECUPERACIÓ

Pel que fa a l'assignatura de Ciències de la Naturalesa de 3r d'ESO (en la seua part de Física i Química) i la Física i Química de 4t d'ESO seguirem la norma general de concedir: un 30 % del pes de l'avaluació al treball de l'alumne reflectit en el quadern o diari de laboratori; un altre 50 % a les qualificacions dels exàmens o controls que el professor proposa periòdicament; i el 20 % restant a l'observació de la conducta de l'alumne en classe. En el Laboratori de Física i Química els percentatges d'avaluació seran els següents: 70% llibreta i treball en classe i 30% actitud.

En la programació d'estes assignatures corresponents a l'ESO s'indica amb més precisió el mode d'avaluar-les. En les assignatures teòriques s'assenyala, inclús a nivell de cada tema, quines seran les activitats d'avaluació. Els alumnes que durant el procés d'avaluació contínua no haja superat alguna àrea o matèria del curs en què està matriculat o de cursos anteriors, podrà realitzar una prova extraordinària al setembre.

Esta prova versarà sobre els continguts mínims (bàsics) especificats en la programació dels cursos de 3r i 4t d'ESO arreplegats en esta programació didàctica.

Pel que fa als alumnes de Batxillerat, les dades d'avaluació procediran, d'una manera important, dels exàmens que cada cert temps proposarem als nostres alumnes, que hauran de resoldre's qüestions semblants a què, dies abans, s'hagen trobat com a exercicis en classe.

En principi, cada membre del Seminari continuarà plantejant als seus alumnes els exàmens que crega oportuns de cara a cada avaluació, si bé es procurarà obtindre dades sobre cada alumne arreplegant-li de forma freqüent exercicis proposats en classe i mitjançant l'observació del treball en l'aula.

Els alumnes de 1r de BAT tindran un examen com a mínim cada avaluació, la seua corresponent recuperació i un examen final proposat pel Seminari per a aquells alumnes la nota mitjana dels quals siga inferior a 5 punts (no es farà nota mitjana a aquells que

tinguem en alguna avaluació nota inferior a 3'5). La nota surtirà de la mitjana d'un 90% dels exàmens i un 10% de l'actitud i el treball diari.

En 2n de batxillerat el 100% de la nota serà deguda als exàmens. Et tindrà en compte el treball dels alumnes per arrodonir la nota sempre que et supera el 5.0.

Durant el mes de juny (finals de maig per a 2n de Batxillerat), els membres del Seminari proposaran un examen final de la seua assignatura en què els alumnes puguen recuperar alguna part o avaluació que no van superar en el seu moment. Les recuperacions de cada avaluació seran pactades entre cada professor i els seus alumnes. Existirà almenys un examen per avaluació.

La qualificació final que es dona es referirà a tota l'assignatura. En el que es referix al 1r curs de Batxillerat, els alumnes que siguen qualificats amb Insuficient no podran "guardar-se" notes parcials per a la convocatòria de Setembre.

La prova de setembre inclourà exercicis tant de caràcter teòric com a pràctics basats en els continguts mínims (bàsics) especificats en la programació de cada curs.

Alumnes de 2n de Batxillerat amb l'assignatura de Física i Química de 1r pendent, alumnes de 4t d'ESO amb l'Assignatura de 3r pendent.

Per a alumnes de batxillerat es realitzaran dos exàmens parcials (un de Física i un altre de Química). El de Química serà el dia 22 de febrer de 2010 a les 9,46 h al laboratori de química i el de Física el dia 24 de maig a la mateixa hora i el mateix lloc. Els alumnes que hagen superat ambdós exàmens o en alguna de les parts tinguem una nota superior a 4,0 punts i la nota mitjana d'ambdós siga com a mínim de 5 punts estarà aprovat. La resta d'alumnes hauran de presentar-se a setembre de 2010.

Els alumnes de 4t amb pendents de 3r, si tenen Física i Química en 4t d'ESO i aproven les dues primeres avaluacions de 4t, llavors recuperen l'assignatura de 3r. Si l'alumne no té Física i Química en 4t llavors tindran un examen de recuperació el dia 22 de febrer per a recuperar.

Els alumnes hauran de presentar unes activitats o un treball proposat pel departament i que els serà comunicat amb suficient antelació. (ANEX1)

Es realitzarà una reunió amb estos alumnes per a organitzar el curs: Tipus i data dels exàmens, horari en què podran realitzar consultes... Si no fora possible la cap de departament donarà en ma a un per un dels alumnes amb l'assignatura pendent un full explicatiu amb la data i lloc de l'examen així com les activitats requerides.

ALUMNES AMB ACI'S

Tots els alumnes han de tenir una atenció individualitzada i una adaptació del currículum en funció de les seves necessitats. La majoria dels alumnes segueixen el mateix ritme de classe. Hi ha alguns que se li fa una adaptació del currículum no significativa, es a dir, arriben als mateixos objectius i assoleixen els mateixos continguts

amb activitats lleugerament modificades sense perdre el ritme de la classe. I per últim tenim els alumnes que necessiten una adaptació curricular significativa.

Aquestos alumnes amb ACI'S s'els ha de preparar un material especial segons el seu retard escolar. Es considera alumne ACI'S aquell que té un nivell acadèmic dos o més any inferiors al que està cursant, però no és el mateix un alumne que, estant en 3r d'ESO té un nivell de 1r d'ESO que el que té un nivell de 6é de primària.

El departament de física i química té un material propi elaborat per els propis membres en un grup de treball adequat a alumnes ACI'S

amb nivell d'ESO. Per als alumnes amb nivell inferior se li ha de preparar individualment la feina a realitzar a classe.

En tots els casos, els alumnes ACI'S tenen un tractament especial respecte a la metodologia i el sistema d'avaluació.

La metodologia es basarà en activitats realitzades a classe, supervisades en tot moment per el professor, amb ajuda de textos publicats o material seleccionat per a l'alumne individual. No se li dona feina a realitzar en casa ja que són alumnes que necessiten un control continuat i una ajuda seguida en la realització d'aquestes activitats.

Si en algun moment hi ha activitats en classe on l'alumne amb ACI'S puga participar amb la resta del grup se li deixa fer per proporcionar-li una major integració en el grup: debats, realització de murals, visualització de documentals...

L'avaluació i qualificació d'aquests alumnes es fa de forma continua, donant gran importància a la predisposició a aprendre, realitzar les activitats proposades i tindre un comportament correcte dins l'aula (bona actitud).

ACTIVITATS EXTRAESCOLARS PROPOSADES PEL DEPARTAMENT DE FÍSICA I QUÍMICA PER AL CURS 2009/10:

- Visita a almàssera d'oli a Beniardá, per a 3r i 4t d'ESO.
- Estada en Els Molins de Crevillent, per a 3r d'ESO.
- Intent de desafiar les Ciències (Terra Mítica), per a 3r i 4t d'ESO.
- Viatge al centre Astronòmic Nacional (Madrid), per a 4t d'ESO .
- Visita al museu de les ciències de València, per a 3r d'ESO Ruta de l'energia, organitzat per La Agencia Energètica de la Ribera, per a 3r i 4t d'ESO.
- Visita a Terra Natura, per als alumnes de 3r d'ESO.

ANEX 1: Exercicis per a recuperar l'assignatura de 3r d'ESO

FÍSICA I QUÍMICA 3r ESO

Els alumnes que tinguen l'assignatura de Física i Química de 3r d'ESO suspesa hauran de presentar abans del dia 22 de Febrer de 2010 (dia de l'examen) les següents activitats del llibre de text a més de superar la prova proposada:

Tema 1: El treball científic. Pàgina 22, exercicis 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

Tema 2: Els estats d'agregació de la matèria. Pàgina 40, exercicis: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Tema 3: Classificació de la matèria. Pàgina 56, exercicis: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21.

Tema 4: L'àtom. Pàgina 74, exercicis: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.

Tema 5: Àtoms, molècules i cristalls. Pàgina 96, exercicis: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

DATA DE L'EXAMEN: 22 DE FEBRER DE 2009

LLOC: LABORATORI DE QUÍMICA

HORA: 9,46 .

Per a qualsevol dubte que tingueu consulteu a la cap de departament de Física i Química o als professors de l'assignatura.