



Informació als pares i mares i a l'alumnat		
IES SON RULLAN (Palma) CURS 2019-20		Extracte de programació dels departaments
ENSENYAMENT-APRENENTATGE MP02 EXTRACTE DE PROGRAMACIÓ PR0202		MD020206      Rev. 01

<b>ASSIGNATURA: CIÈNCIES APLICADES</b>	<b>CURS: 4t</b>	<b>NIVELL: ESO</b>
--	-----------------	--------------------

Grups	Professor/ Professora
4ESO A i B	Roser Aguiló

1a avaluació del 12/09/19 fins al 20/12/19; 14 setmanes. Lliurament de notes: 20 de desembre.	
Continguts	Criteris d'avaluació.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicacions de la ciència en les activitats laborals</li> <li>2. Utilització de les TIC per al treball</li> <li>3. Laboratori: organització, materials i normes de seguretat</li> <li>4. Tècniques d'experimentació en física, química, biologia i geologia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrastar les possibles aplicacions científiques en els camps professionals directament relacionats amb el seu entorn.</li> <li>• Analitzar els procediments instrumentals que s'utilitzen a diverses indústries com l'alimentària, l'agrària, la farmacèutica, la sanitària, d'imatge personal, etc</li> <li>• Emprar correctament els materials i productes de laboratori</li> <li>• Complir i respectar les normes de seguretat i higiene de laboratori</li> <li>• Contrastar algunes hipòtesis basant-se en l'experimentació, la recopilació de dades i l'anàlisi de resultats</li> <li>• Aplicar les tècniques i el instrumental apropiats per mesurar magnituds</li> <li>• Preparar dissolucions de diversa índole.</li> <li>• Separar components d'una mescla.</li> <li>• Comprovar experimentalment quins nutrients tenen diferents aliments.</li> <li>• Precisar fases i els procediments habituals de desinfecció de materials d'ús quotidià als establiments sanitaris, d'imatge personal, de tractament de benestar i en les indústries i locals relacionats amb les indústries alimentàries i les seves aplicacions.</li> </ul>
<b>PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar, aplicar i integrar les destreses i les habilitats pròpies del treball científic</li> <li>• Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació</li> <li>• Discriminar i decidir sobre les fonts d'informació i els mètodes usats per obtenir la</li> <li>• Participar, valorar i respectar la feina individual i en grup</li> <li>• Presenta i defensar en públic el projecte d'investigació dut a terme</li> </ul>

**2a avaluació del 08/01/20 fins al 22/03/20; 12 setmanes. Lliurament de notes: 8 d'abril.**

<b>Continguts</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>
5. Tractament de residus 6. Desenvolupament sostenible 7. Contaminació: concepte i tipus 8. Contaminació del sòl 9. Contaminació de l'aigua 10. Contaminació de l'aire 11. Contaminació nuclear	<ul style="list-style-type: none"><li>• Precisar les fases procedimentals que intervenen en el tractament de residus</li><li>• Contrastar arguments a favor de la recollida selectiva de residus i la seva repercussió en l'àmbit familiar i social</li><li>• Analitzar i contrastar opinions sobre el concepte de desenvolupament sostenible i les seves repercussions per a l'equilibri mediambiental</li><li>• Participar en campanyes de sensibilització, en l'àmbit del centre educatiu, sobre la necessitat de controlar l'ús de recursos.</li><li>• Dissenyar estratègies per donar a conèixer als companys i persones properes la necessitat de mantenir el medi ambient.</li><li>• Precisar en què consisteix la contaminació i categoritzar-ne els tipus més representatius</li><li>• Contrastar en què consisteixen els diferents efectes mediambientals com ara: la pluja àcida, l'efecte hivernacle, la destrucció de la capa d'ozó i el canvi climàtic</li><li>• Precisar els efectes contaminants que es deriven de l'activitat industrial i agrícola principalment del sòl</li><li>• Precisar els agents contaminants de l'aigua informar sobre el tractament de depuració d'aquesta. Recopilar dades d'observació i experimentació per detectar contaminants en l'aigua</li><li>• Precisar en què consisteix la contaminació nuclear, analitza la gestió dels residus nuclears i argumenta sobre els factors a favor i en contra de l'ús de l'energia nuclear</li><li>• Identificar els efectes de la radioactivitat sobre el medi ambient i la seva repercussió sobre el futur de la humanitat</li><li>• Fer servir assajos de laboratori relacionats amb la química ambiental, conèixer què és una mesura de pH i com s'empra per controlar el medi ambient</li></ul>
<b>PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b> (continuació)	

**3a avaluació del 23/03/20 fins al 19/06/20; 10 setmanes.**

<b>Continguts</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>
12. Concepte de R+D+I 13. Importància per a la societat. Innovació	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analitzar la importància de l' R+D+I en la millora de la productivitat i l'augment de la competitivitat en el marc globalitzador actual</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Investigar, argumentar i valorar sobre tipus d'innovació, ja sigui en productes o en processos, valorant críticament totes les aportacions que s'hi fan ja sigui d'organismes estatals o autonòmics o d'organitzacions de diversa índole</li> <li>● Recopilar, analitzar i discriminar informació sobre diferents tipus d'innovació en productes i processos a partir d'exemples d'empreses capdavanteres en innovació</li> <li>● Emprar adequadament les TIC per cercar, seleccionar i processar la informació en la investigació o l'estudi que relacioni el coneixement científic aplicat a l'activitat professional</li> </ul>
<b>PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b> (continuació)	

<b>Instruments d'avaluació</b>	<b>Criteri de qualificació (% de la nota)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proves escrites i/o oral (2 per avaluació aproximadament)</li> </ul>	<b>40% de la nota</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Treballs i/o deures proposats per fer a casa</li> <li>● Activitats d'aula individuals i en petit grup</li> <li>● Intervencions a classe</li> <li>● Informes d'activitats complementàries</li> <li>● Quadern de classe (i de laboratori)</li> <li>● Actitud envers l'assignatura</li> </ul>	<b>60% de la nota</b>

**Observacions (procediments i actituds generals per a tot el curs):**

*Per exemple: Escripura amb lletra clara i llegible; presentació dels treballs i deures d'una manera clara i ordenada; realització de les lectures obligatòries; atenció durant les explicacions; presentació dels treballs el dia assenyalat....*