

| | | | |
|---------------------|---------------------------|--------|--------------|
| IES FREDERIC MOMPOU | DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA | 2n ESO | CURS 2008-09 |
|---------------------|---------------------------|--------|--------------|

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|-----|--------------------|-----|---------------------------------------|--|---------|-----|---------|-----|
| OBJECTIUS DIDÀCTICS <ul style="list-style-type: none"> - Identificar els components d'un circuit elèctric i els seus símbols, així com la funció de cadascú. - Representar gràficament, mitjançant els esquemes corresponents, circuits elèctrics senzills. - Descriure i relacionar les magnituds elèctriques bàsiques: intensitat, tensió i resistència. - Relacionar els fenòmens magnètic i elèctric. - Descriure el funcionament dels generadors i dels motors elèctrics, identificar-ne els components i explicar la funció que fan. - Identificar les diverses fonts d'energia que fem servir habitualment. - Conèixer les transformacions energètiques que es produeixen en una central elèctrica i identificar les màquines que hi intervenen. - Explicar el funcionament de les màquines que intervenen en el procés de generació, transport i distribució de l'energia elèctrica. - Descriure el principi de funcionament de les centrals elèctriques, tant les convencionals com les d'energies alternatives a partir dels seus esquemes simplificats. - Valorar la importància de l'estalvi energètic i la seva relació amb el medi ambient. - Identificar els trets característics de la fabricació artesanal i distingir-la de la industrial. - Identificar oficis artesanals i classificar-los en funció dels materials que s'hi treballen. - Valorar el cost de fabricació dels objectes i fer-ne un ús responsable. - Observar l'evolució dels objectes en funció dels materials amb els quals estan fabricats. - Classificar els productes en béns i serveis. - Classificar els sistemes productius en funció dels productes que s'obtenen. - Identificar les diferents activitats que es duen a terme en cada sector productiu. - Conèixer els elements necessaris per poder dur a terme la fabricació d'un determinat producte en una indústria. - Prendre consciència de l'existència de residus en qualsevol procés productiu. - Identificar els trets característics de la fabricació artesanal i distingir-la de la industrial. - Observar l'evolució dels materials i objectes en funció de les diferents possibilitats tecnològiques. - Identificar les diferents activitats que es duen a terme en cada sector productiu. | AVALUACIÓ INICIAL <ul style="list-style-type: none"> • Prova inicial • Qüestionari oral (conjuntament tota la classe) • ... | | | | | | | | | | |
| | AVALUACIÓ FORMATIVA <ul style="list-style-type: none"> • Exercicis deures • Intervencions a classe • Observació directa • Presentació de memòries dels treballs • Avaluacions escrites | | | | | | | | | | |
| | AVALUACIÓ SUMATIVA <p><i>Valoració en %:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>controls i exercicis puntuats</td> <td style="text-align: right;">40%</td> </tr> <tr> <td>taller/informàtica</td> <td style="text-align: right;">40%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">al taller: projecte 60% i memòria 40%</td> </tr> <tr> <td>dossier</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>actitud</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> </table> <p> Críteris de <i>superació</i> de la matèria : Mitjana de las tres avaluacions, sempre que es tinguin dues avaluacions aprovades. </p> <p> Possibilitat de <i>millorar nota</i> amb examen final de tota la matèria. </p> <p> Estratègies de <i>recuperació</i>: A suficiència s'examinen de les avaluacions suspeses, tenint en compte que és un examen de mínims. S'ha de presentar també un resum de continguts mínims determinats pel departament. </p> | controls i exercicis puntuats | 40% | taller/informàtica | 40% | al taller: projecte 60% i memòria 40% | | dossier | 10% | actitud | 10% |
| | controls i exercicis puntuats | 40% | | | | | | | | | |
| taller/informàtica | 40% | | | | | | | | | | |
| al taller: projecte 60% i memòria 40% | | | | | | | | | | | |
| dossier | 10% | | | | | | | | | | |
| actitud | 10% | | | | | | | | | | |

- Conèixer els elements necessaris per poder dur a terme la fabricació d'un determinat producte en una indústria.
- Prendre consciència de l'existència de residus en qualsevol procés productiu.
- Identificar els principals processos d'elaboració d'aliments que es realitzen en les indústries alimentàries.
- Identificar les matèries primeres de l'alimentació i relacionar-les amb l'activitat de la qual s'obtenen.
- Distingir i analitzar les diferents tècniques de conservació d'aliments.
- Identificar els principals elements que conformen el hardware d'un equip informàtic.
- Descriure el funcionament intern d'un ordinador considerant les diferents parts que el componen.
- Entendre la lògica de funcionament d'Internet quant a la transmissió de la informació
- Dissenyar i crear presentacions amb programari específic, seleccionant-hi la informació que es vol mostrar.
- Dominar i conformar l'entorn del PowerPoint de forma que ens resulti fàcil utilitzar les eines que el programa ens ofereix.
- Utilitzar la presentació com una eina que pot ajudar a mostrar una informació seguint unes pautes.
- Conèixer les possibilitats de la xarxa Internet.
- Identificar els elements necessaris per realitzar una connexió a Internet.
- Conèixer els principals navegadors i les seves funcions més importants.
- Buscar i seleccionar informació a través d'Internet.
- Definir un compte de correu en un portal de recursos gratuït.
- Utilitzar un programa client de correu electrònic per enviar i rebre missatges.
- Utilitzar programes clients de xafts i missatgeria instantània per establir comunicacions síncrones.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Comprendre i descriure el funcionament de circuits elèctrics bàsics i les seves aplicacions a sistemes tècnics senzills. Dissenyar i construir circuits elèctrics bàsics tant amb components com mitjançant l'ús de simuladors. Integrar aquests circuits de baixa tensió a joguines, objectes de construcció pròpia i maquetes d'habitatges.
- Descriure el procés de generació d'electricitat a partir de diferents fonts d'energia i el procés d'obtenció de moviment a partir de l'electricitat. Valorar la necessitat d'un consum raonat d'energia en la vida quotidiana i l'ús d'estratègies adients per aconseguir-ho.
- Comprendre els efectes i les interrelacions de les magnituds elèctriques bàsiques i realitzar mesures de forma experimental.
- Valorar la importància de l'electricitat en la resolució de problemes i en el desenvolupament tecnològic.
- Reconèixer els diferents processos, tècniques i transformacions industrials aplicades a les matèries primeres fins a convertir-se en productes elaborats i posats a l'abast del consumidor. Analitzar el procés industrial d'un producte característic de la zona.
- Valorar la necessitat d'una compra i un consum responsable dels

productes.

- Utilitzar Internet de forma correcta per comunicar-se, cercar, descarregar, intercanviar i publicar informació, així com conèixer-ne el funcionament, estructura i terminologia.
- Valorar la propietat intel·lectual pel que fa l'ús i difusió de la informació i del programari accessible mitjançant Internet.
- Compartir de forma correcta recursos tant de xarxes d'ordinadors com de comunitats virtuals, valorant la necessitat de col·laborar en la construcció compartida del coneixement.
- Crear i presentar informació mitjançant eines informàtiques entorns multimèdia.

| CONTINGUTS | | | TEMPORITZACIÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------|-----|---------------------|----|-----------------------------------|----|---------------------|----|-----------|----|---------------|----|-------------------|----|--------------------------------|-----|--------------------------------|----|
| Electricitat | Processos i transformacions tecnològiques en la vida quotidiana | L'ordinador com a mitjà d'informació i comunicació | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Reconeixement de la funció dels elements d'un circuit elèctric i de la seva simbologia: generadors, conductors, receptors i aparells de comandament. - Caracterització del corrent elèctric altern i continu. Identificació dels efectes del corrent elèctric: llum, calor, moviment, magnetisme. - Anàlisi dels principals processos de generació d'electricitat. Valoració de la utilització d'energies renovables. Reconeixement experimental de motors elèctrics. - Mesura de magnituds elèctriques bàsiques en un circuit, tensió elèctrica, intensitat i resistència. - Disseny i construcció de circuits elèctrics senzills amb elements físics per donar resposta a les necessitats de l'habitatge, i amb programes de simulació per estudiar els efectes produïts pels canvis d'algunes de les variables. | <ul style="list-style-type: none"> - Caracterització de l'obtenció de les matèries primeres. - Reconeixement de la transformació industrial de la matèries primeres en productes elaborats. Identificació de tècniques utilitzades en els processos de transformació de productes elaborats. - Identificació d'accions relacionades amb la comercialització de productes: embalatge, etiquetatge, manipulació i transport. Valoració del consum responsable. - Anàlisi d'un procés industrial proper. - Contrastació de similituds i diferències entre processos tecnològics. - Valoració dels canvis en les necessitats humanes. - Valoració de l'impacte de la transformació de les matèries primeres en el medi. | <ul style="list-style-type: none"> - Ús d'Internet, interpretació de la seva terminologia, estructura i funcionament. Utilització de l'ordinador com a mitjà de comunicació individual i en grup: correu electrònic, fòrum, xat i videoconferència. - Utilització d'eines i aplicacions per a la cerca, descàrrega i intercanvi i publicació d'informació. Actitud crítica i responsable de la propietat i distribució dels programes i de la informació. - Selecció de la informació obtinguda per mitjans telemàtics tenint en compte la seva autoria, fiabilitat i finalitat. - Utilització i gestió de recursos compartits mitjançant xarxes locals. - Utilització d'entorns virtuals d'aprenentatge. - Ús dels mitjans de presentació de la informació. Creació i exposició de presentacions dels treballs | <p>A continuació es dona una possible temporització de les unitats que es treballen durant aquest curs, tenint en compte que les diferents realitats de centres i alumnes poden alterar aquesta proposta.</p> <p>Bloc 1: Disseny i anàlisi d'objectes</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Electricitat i magnetisme</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">12h</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">L'energia elèctrica</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">6h</td> </tr> </table> <p>Bloc 2: Processos i transformacions de la vida quotidiana</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Fabricació artesanal i industrial</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">6h</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">El procés productiu</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">6h</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">El textil</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">6h</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">L'alimentació</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">6h</td> </tr> </table> <p>Bloc 3: L'ordinador com a mitjà d'informació i comunicació</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Hardware i xarxes</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">9h</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Powerpoint i introducció Excel</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">13h</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Internet i comunitats virtuals</td> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">6h</td> </tr> </table> | Electricitat i magnetisme | 12h | L'energia elèctrica | 6h | Fabricació artesanal i industrial | 6h | El procés productiu | 6h | El textil | 6h | L'alimentació | 6h | Hardware i xarxes | 9h | Powerpoint i introducció Excel | 13h | Internet i comunitats virtuals | 6h |
| Electricitat i magnetisme | 12h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L'energia elèctrica | 6h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fabricació artesanal i industrial | 6h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El procés productiu | 6h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El textil | 6h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L'alimentació | 6h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hardware i xarxes | 9h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Powerpoint i introducció Excel | 13h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Internet i comunitats virtuals | 6h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

COMPETÈNCIES BÀSIQUES

- Valorar els perills de l'electricitat i aplicar les normes de seguretat en la seva utilització.
- Prendre consciència de la importància que té l'estalvi energètic en la preservació del medi ambient.
- Identificació de la mesura de magnituds elèctriques i realització dels canvis d'unitats corresponents
- Gestionar els recursos de què es disposen per tal de donar resposta a les diferents necessitats humanes plantejades.
- Identificar els elements de les centrals elèctriques.
- Valorar l'impacte que provoca, en el medi ambient, la generació, transport i distribució de l'energia elèctrica.
- Utilitzar mesures que fomentin l'estalvi energètic
- Utilització de percentatges per a la realització de gràfics.
- Lectura i interpretació de gràfics amb dades de valors energètics.
- Adquisició de vocabulari específic.
- Col·laborar a mantenir en condicions adequades l'aula de tecnologia i el material propi i d'ús comú
- Gestionar els recursos de què es disposa per tal de donar resposta a les diferents necessitats humanes plantejades.
- Identificar i classificar els productes que ens envolten en béns i serveis.
- Identificar i classificar les diferents activitats econòmiques en sectors productius.
- Prendre consciència de la importància que tenen els processos productius i ser conscient dels residus que generen.
- Localitzar, processar, elaborar, emmagatzemar, presentar i difondre informació a través de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Identificar els components més importants del *hardware* d'un ordinador.
- Valorar les característiques del nostre equip i les necessitats que tenim per tal d'allargar al màxim la vida del mateix.
- Descriure les funcions bàsiques dels diferents component d'un ordinador.
- Analitzar el funcionament d'un ordinador considerant els seus components més importants.
- Lectura i interpretació de textos relacionats amb el *hardware* d'equips informàtics.
- Utilització de diferent documentació per proporcionar a l'alumnat autonomia durant l'aprenentatge.
- Abordar els problemes tecnològics de manera reflexiva i plantejar-hi alternatives i solucions amb autonomia i creativitat.
- Adquirir coneixements sobre objectes, processos, sistemes i entorns tecnològics.
- Ser conscient de la importància que té avui dia l'ús de l'Internet pel que respecta a la facilitat de comunicació entre ciutadans d'arreu.
- Utilitzar les noves tecnologies de la informació i la comunicació i fer-ne ús en l'àmbit tecnològic.
- Valorar la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn en un món globalitzat.

