



| U D | COMPETÈNCIES PRÒPIES | CONTINGUTS CLAU | TEM | AVALUACIÓ | |
|--|---|---|--|--|--|
| | | | | CRITERIS | INDICADORS |
| | | | | GENERALS A TOTES LES UNITATS | |
| | | | | <p>1.- Comunicar de forma oral i escrita els treballs quotidians i els projectes realitzats utilitzant aplicacions informàtiques que integrin diferents mitjans de presentació.</p> <p>2.- Utilitzar Internet de forma correcta per comunicar-se, cercar, descarregar, intercanviar i publicar informació, així com conèixer el seu funcionament, estructura i terminologia.</p> <p>3.- Utilitzar aplicacions digitals col·laboratives per compartir les tasques realitzades i treballar en equip.</p> | <p>1.- Usar correctament el vocabulari propi de la unitat</p> <p>2.- Enviar per correu electrònic o per Alexia les activitats d'investigació i les activitats pràctiques</p> <p>3.- Realitzar totes les activitats del dossier</p> <p>4.- Realitzar l'esquema o mapa conceptuals de la unitat</p> <p>5.- Entregar el dossier en la data establerta</p> <p>6.- Realitzar les activitats de moodle</p> <p>7.- Respondre raonadament preguntes sobre el tema</p> <p>8.- Participar activament a l'aula/taller</p> |
| E L E C T R Ò N I C A A N A L Ò G I C A | <p>CB7- Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental</p> <p>CB8 - Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient</p> <p>CB9- Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat</p> <p>CB11- Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana</p> | <p>CC17- Objectes tecnològics de la vida quotidiana</p> <p>CC18- Mecanismes tecnològics de transmissió i transformació del moviment</p> <p>CC19- Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat</p> <p>CC20- Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica</p> <p>CC21- Sistemes tecnològics industrials. Màquines i mecanismes simples</p> <p>CC24- Disseny i construcció d'objectes tecnològics</p> <p>CCD25- Ergonomia: salut física i psíquica</p> <p>CCD27- Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius,</p> | <p>3.-Realitzar activitats de manteniment i reparacions bàsiques a partir d'un exemple real.</p> <p>5.-Descriure les característiques dels diferents tipus de comunicació entre dispositius.</p> <p>7.-Descriure el funcionament i l'aplicació de circuits electrònics senzills.</p> <p>8.-Realitzar operacions lògiques emprant l'àlgebra de Boole, relacionant plantejaments lògics amb processos tècnics i resoldre problemes tecnològics senzills mitjançant portes lògiques.</p> <p>11.-Analitzar els diferents elements de control de sistemes automàtics i descriure'n el funcionament i les aplicacions.</p> <p>13.-Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtic i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia.</p> | <p>1.-Interpretar i utilitzar els símbols dels components electrònics per esquematitzar els circuits.</p> <p>Ser rigorós en la correcta utilització de simbologia normalitzada.</p> <p>2.-Utilització d'eines TIC de simulació i modelització de circuits electrònics.</p> <p>3.-Contrastar i justificar els resultats teòrics, simulats i pràctics.</p> <p>4.-Interpretar i obtenir informació tècnica de catàlegs de components electrònics.</p> <p>5.-Extraure les referències dels components a partir de codis cromàtics, alfanumèrics, etc.</p> <p>6.-Calcular i relacionar les magnituds elèctriques bàsiques.</p> <p>7.-Treball amb funcions sinusoidals, triangulars i quadrades, per extraure'n els paràmetres.</p> <p>Expressar amb precisió i amb les unitats corresponents càlculs i dades.</p> <p>8.-Descriure el funcionament de circuits electrònics senzills.</p> <p>9.-Predir el comportament i funcionament d'un circuit a partir de coneixements bàsics i de raonaments lògics i deductius.</p> <p>10.-Valorar la importància d'integració dels components semiconductors.</p> <p>11.-Valorar la implantació de la electrònica en diferents àmbits i la seva importància en els avenços tecnològics.</p> <p>12.-Establir paral·lelismes amb altres àmbits de la Tecnologia, com la hidràulica.</p> <p>13.-Relacionar les propietats químiques de certs materials i alguns components electrònics.</p> <p>14.-Capacitat per implementar i deduir solucions i circuits alternatius.</p> <p>15.-Identificar els elements electrònics bàsics.</p> <p>Raonar i comprendre el funcionament dels components electrònics actius i passius.</p> <p>16.-Establir la idoneïtat del tipus de corrent elèctrica en funció de les necessitats de l'entorn o ús.</p> <p>17.-Consolidar la correcta utilització dels aparells de mesura, durant la comprovació i simulació dels circuits.</p> <p>18.-Prendre consciència de la gran dependència que té la societat de la tecnologia electrònica.</p> | |
| R O B Ò | <p>CB7- Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i</p> | <p>CC17- Objectes tecnològics de la vida quotidiana</p> <p>CC20- Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i</p> | <p>5.-Descriure les característiques dels diferents tipus de comunicació entre dispositius.</p> <p>6.-Descriure el funcionament de xarxes de comunicació i treballar com a usuaris en xarxes</p> | <p>1. Comprendre el procés d'accés i les característiques bàsiques dels habitatges. Reconèixer i valorar l'evolució tecnològica als habitatges.</p> <p>2. Descriure i identificar els elements de les diferents instal·lacions domèstiques per tal de comprendre'n el funcionament, el cost de la seva utilització, així com</p> | |



| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| T I C A I A R D U I N O | accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental CB8- Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient CB11- Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana | pneumàtica CC25- Aparells i sistemes d'informació i comunicació CCD1- Funcionalitats bàsiques dels dispositius CCD5- Seguretat informàtica CCD15- Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, en comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació CCD25- Ergonomia: salut física i psíquica CCD27- Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, ... | locals. 7.-Descriure el funcionament i l'aplicació de circuits electrònics senzills. 11.-Analitzar els diferents elements de control de sistemes automàtics i descriure'n el funcionament i les aplicacions. 12.-Dissenyar i construir sistemes automàtics i robots utilitzant les eines informàtiques adequades per programar-los i aplicar-los a sistemes tècnics quotidians. 13.-Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtic i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia. 14.-Relacionar els factors que poden permetre que les tecnologies digitals millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica i substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia. | les mesures de seguretat a tenir en compte. 3. Realitzar activitats de manteniment i reparacions bàsiques a partir d'un exemple real. 4. Proposar estratègies d'estalvi d'energia i aigua a les llars, així com d'automatització aplicada a casos reals o simulats. 5. Descriure les característiques dels diferents tipus de comunicació entre dispositius. 6. Descriure el funcionament de xarxes de comunicació i treballar com a usuaris en xarxes locals. 7. Descriure el funcionament i l'aplicació de circuits electrònics senzills. 8. Realitzar operacions lògiques emprant l'àlgebra de Boole, relacionant plantejaments lògics amb processos tècnics i resoldre problemes tecnològics senzills mitjançant portes lògiques. 9. Analitzar i descriure els components de sistemes pneumàtics i hidràulics i identificar-ne les aplicacions en sistemes de l'entorn. 10. Dissenyar i construir circuits electrònics i pneumàtics senzills amb components que compleixin una determinada funció en un mecanisme o màquina i mitjançant simuladors. 11. Analitzar els diferents elements de control de sistemes automàtics i descriure'n el funcionament i les aplicacions. 12. Dissenyar i construir sistemes automàtics i robots utilitzant les eines informàtiques adequades per programar-los i aplicar-los a sistemes tècnics quotidians. 13. Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtic i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia. 14. Relacionar els factors que poden permetre que les tecnologies digitals millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica i substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia. |
| E L E C T R Ò N I C A D I G I A L | CB7- Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental CB8- Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient CB9- Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat CB11- Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana | CC17- Objectes tecnològics de la vida quotidiana CC18- Mecanismes tecnològics de transmissió i transformació del moviment CC19- Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat CC20- Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica CC21- Sistemes tecnològics industrials. Màquines i mecanismes simples CC24- Disseny i construcció d'objectes tecnològics CCD25- Ergonomia: salut física i psíquica CCD27- Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de | 3.-Realitzar activitats de manteniment i reparacions bàsiques a partir d'un exemple real. 5.-Descriure les característiques dels diferents tipus de comunicació entre dispositius. 7.-Descriure el funcionament i l'aplicació de circuits electrònics senzills. 8.-Realitzar operacions lògiques emprant l'àlgebra de Boole, relacionant plantejaments lògics amb processos tècnics i resoldre problemes tecnològics senzills mitjançant portes lògiques. 11.-Analitzar els diferents elements de control de sistemes automàtics i descriure'n el funcionament i les aplicacions. 12.-Dissenyar i construir sistemes automàtics i robots utilitzant les eines informàtiques adequades per programar-los i aplicar-los a sistemes tècnics quotidians. 13.-Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtic i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia. | 1.-Ser rigorós i metòdic en la utilització de simbologia normalitzada. 2.-Interpretar i dominar l'ús de simbologia associada a l'electrònica digital. 3.-Capacitat de crear els logigrames a partir d'equacions lògiques. 4.-Utilització d'eines TIC de simulació i modelització de circuits electrònics digitals. 5.-Extraure i interpretar dades tècniques de catàlegs i llibres especialitzats de fabricants. 6.-Valorar el tractament de la informació amb binari. 7.-Comprendre i utilitzar les variables i les operacions lògiques. 8.-Interpretar i operar amb els teoremes de l'àlgebra de Boole. 9.-Domini de conversió entre sistemes numèrics. 10.-Crear i interpretar taules de veritat a partir de les especificacions del problema. 11.-Diferenciar entre sistemes analògics i digitals. 12.-Predir el funcionament d'un circuit digital, en base a un raonament lògic i predictiu. 13.-Valorar la incorporació de l'electrònica digital en els sistemes d'automatització i control. 14.-Establir un mètode d'anàlisi lògic i seqüencial per la resolució de problemes i comprovacions de circuits electrònics digitals. 15.-Capacitat per implementar i deduir circuits, a partir del plantejament de necessitats. 16.-Establir paral·lelismes entre les portes lògiques i mecanismes elèctrics. |



PROGRAMACIÓ GENERAL

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| | | dispositius, | | 14.-Relacionar els factors que poden permetre que les tecnologies digitals millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica i substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia. | 17.-Identificar les principals portes lògiques i relacionar-les amb les funcions lògiques que representen. 18.-Comprendre i raonar el funcionament de les portes lògiques bàsiques. 19.-Reconèixer les principals tecnologies de fabricació de portes lògiques, a partir de components d'electrònica analògica. 20.-Prendre consciència de la gran dependència que té la societat de la tecnologia electrònica. |
| P N E U M À T I C A | <p>CB7- Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental</p> <p>CB8- Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient</p> <p>CB9- Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat</p> <p>CB11- Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana</p> | <p>CC17- Objectes tecnològics de la vida quotidiana</p> <p>CC18- Mecanismes tecnològics de transmissió i transformació del moviment</p> <p>CC19- Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat</p> <p>CC20- Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica</p> <p>CC21- Sistemes tecnològics industrials. Màquines i mecanismes simples</p> <p>CC24- Disseny i construcció d'objectes tecnològics</p> <p>CCD25- Ergonomia: salut física i psíquica</p> <p>CCD27- Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius,</p> | | <p>3.-Realitzar activitats de manteniment i reparacions bàsiques a partir d'un exemple real.</p> <p>9.-Analitzar i descriure els components de sistemes pneumàtics i hidràulics i identificar-ne les aplicacions en sistemes de l'entorn.</p> <p>10.-Dissenyar i construir circuits electrònics i pneumàtics senzills amb components que compleixin una determinada funció en un mecanisme o màquina i mitjançant simuladors.</p> <p>11.-Analitzar els diferents elements de control de sistemes automàtics i descriure'n el funcionament i les aplicacions.</p> <p>12.-Dissenyar i construir sistemes automàtics i robots utilitzant les eines informàtiques adequades per programar-los i aplicar-los a sistemes tècnics quotidians.</p> <p>13.-Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtic i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia.</p> <p>14.-Relacionar els factors que poden permetre que les tecnologies digitals millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica i substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia.</p> | <p>1.-Descriure les aplicacions de la pneumàtica i l'oleohidràulica.</p> <p>2.-Entendre la simbologia normalitzada sobre pneumàtica i oleohidràulica.</p> <p>3.-Descriure la funció dels components dels sistemes pneumàtics i oleohidràulics bàsics.</p> <p>4.-Ser capaç d'escriure i entendre les instruccions de muntatge de circuits pneumàtics i oleohidràulics.</p> <p>5.-Descriure el funcionament dels circuits pneumàtics i oleohidràulics característics.</p> <p>6.-Saber representar mitjançant diagrames de blocs les parts funcionals d'un circuit pneumàtic.</p> <p>7.-Dissenyar i realitzar circuits pneumàtics senzills, mitjançant eines de simulació amb ordinadors.</p> <p>8.-Saber cercar informació sobre pneumàtica i oleohidràulica en revistes especialitzades i catàlegs.</p> <p>9.-Saber fer càlculs de pressió i de forces.</p> <p>10.-Determinar les característiques geomètriques d'un cilindre oleohidràulic</p> <p>11.-Saber fer quadres de seqüències de moviments i diagrames espai-fase</p> <p>12.-Identificar els components de sistemes pneumàtics i oleohidràulics bàsics</p> <p>13.-Analitzar circuits pneumàtics i oleohidràulics característics.</p> <p>14.-Dissenyar i realitzar circuits pneumàtics senzills, amb components reals o mitjançant simuladors.</p> <p>15.-Valorar la importància de la pneumàtica i l'oleohidràulica per donar solució a problemes tecnològics.</p> <p>16.-Valorar la utilització de l'aire comprimit al llarg de la història.</p> <p>17.-Valorar el paper que va fer el francès Blaise Pascal al descobrir el principi que porta el seu nom, considerat el gran precursor de la hidràulica.</p> <p>18.-Ser conscient de la gran ajuda que han proporcionat a la indústria la pneumàtica i l'oleohidràulica en les tasques dures i perilloses.</p> |
| I N S T A L · L A C I O N S | <p>CB7- Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental</p> <p>CB8- Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient</p> <p>CB9- Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat</p> <p>CB11- Adoptar mesures amb</p> | <p>CC17- Objectes tecnològics de la vida quotidiana</p> <p>CC19- Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat</p> <p>CC20- Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica</p> <p>CC24- Disseny i construcció d'objectes tecnològics</p> <p>CCD25- Ergonomia: salut física i psíquica</p> <p>CCD27- Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius,</p> | | <p>1.- Comprendre el procés d'accés i les característiques bàsiques dels habitatges. Reconèixer i valorar l'evolució tecnològica als habitatges.</p> <p>2.-Descriure i identificar els elements de les diferents instal·lacions domèstiques per tal de comprendre'n el funcionament, el cost de la seva utilització, així com les mesures de seguretat a tenir en compte.</p> <p>3.-Realitzar activitats de manteniment i reparacions bàsiques a partir d'un exemple real.</p> <p>4.-Proposar estratègies d'estalvi d'energia i aigua a les llars, així com d'automatització aplicada a casos reals o simulats.</p> <p>5.-Descriure les característiques dels diferents tipus de comunicació entre dispositius.</p> <p>6.-Descriure el funcionament de xarxes de</p> | <p>1.-Descriure les característiques funcionals de l'habitatge.</p> <p>2.-Descriure avantatges i inconvenients d'aspectes com l'emplaçament, l'orientació i la distribució dels habitatges.</p> <p>3.-Conèixer els conceptes bàsics d'una hipoteca i d'un contracte d'arrendament.</p> <p>4.-Saber explicar els termes relacionats amb l'adquisició d'un habitatge. (cèdula d'habitabilitat, hipoteca, tipus d'interès, promotor, període d'amortització, índex de referència, valor de taxació, arrendador, arrendatari fiança, etc)</p> <p>5.-Destresa en el disseny de com ha de ser un habitatge per satisfer les necessitats de qui l'ha d'ocupar.</p> <p>6.-Saber interpretar i fer un plànol d'un habitatge.</p> <p>7.-Cerca d'informació sobre els diferents tipus legals d'habitatge i els permisos necessaris per a la seva construcció i ús.</p> <p>8.-Saber buscar a Internet les característiques de les diferents opcions (compra, lloguer i ajuts oficials) a l'hora d'accedir a un habitatge.</p> <p>9.-Destresa per cercar a Internet tots els factors que intervenen per tal de satisfer l'accés a l'habitatge.</p> <p>10.-Fer càlculs de quotes d'hipoteca, càlcul d'interessos i temps amortització d'una hipoteca.</p> |



PROGRAMACIÓ GENERAL

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| H A B I T A T G E S | <p>criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana</p> | | <p>comunicació i treballar com a usuaris en xarxes locals.</p> <p>7.-Descriure el funcionament i l'aplicació de circuits electrònics senzills.</p> <p>11.-Analitzar els diferents elements de control de sistemes automàtics i descriure'n el funcionament i les aplicacions.</p> <p>12.-Dissenyar i construir sistemes automàtics i robots utilitzant les eines informàtiques adequades per programar-los i aplicar-los a sistemes tècnics quotidians.</p> <p>13.-Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtic i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia.</p> <p>14.-Relacionar els factors que poden permetre que les tecnologies digitals millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica i substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia.</p> | <p>11.-Ser capaç d'identificar avantatges i inconvenients d'aspectes com l'emplaçament, l'orientació i la distribució dels habitatges.</p> <p>12.-Saber identificar quin tipus d'interès és més favorable a l'hora de demanar un préstec hipotecari.</p> <p>13.-Conscienciar-se del perjudici medi ambiental que pot provocar edificar en llocs de gran valor ecològic</p> <p>14.-Valorar la qualitat de vida i confort que ens proporciona un habitatge</p> <p>15.-Conèixer les diferents formes d'accedir a un habitatge</p> <p>16.-Saber que l'accés a l'habitatge és un dret constitucional i per tant l'Administració pot qualificar determinats habitatges com a protegits.</p> <p>17.-Ser conscient de l'esforç que cal fer per aconseguir un habitatge.</p> <p>18.-Enumerar les diferents instal·lacions d'un habitatge i identificar els elements que les componen.</p> <p>19.-Descriure el funcionament i les normes d'ús i seguretat de les principals instal·lacions d'un habitatge.</p> <p>20.-Classificació dels principals gasos d'ús domèstic.</p> <p>21.-Saber interpretar esquemes de distribució d'aigua, gas i electricitat.</p> <p>22.-Destresa en la realització de plànols d'habitatge, amb eines de disseny assistit per ordinador.</p> <p>23.-Fer càlculs senzills de cabals d'aigua, d'energia elèctrica i intensitat elèctrica.</p> <p>24.-Saber interpretar amb detall els càlculs que s'utilitzen en els rebuts de l'aigua, gas i electricitat.</p> <p>25.-Saber interpretar les dades dels rebuts dels subministraments d'aigua, gas i electricitat d'un habitatge.</p> <p>26.-Mostrar interès per conèixer les normes d'ús, manteniment i conservació d'una instal·lació d'aigua, gas i electricitat.</p> <p>27.-Ser conscient de l'obligació de fer revisar la instal·lació de gas cada quatre anys per un instal·lador autoritzat.</p> <p>28.-Valorar les condicions i el compliment de les normes d'ús i seguretat de les diferents instal·lacions d'un habitatge i la importància de mantenir-les en bon estat.</p> <p>29.-Conèixer els principals gasos d'ús domèstic.</p> <p>30.-Valorar la facilitat d'obtenir, de transportar i de transformar l'energia elèctrica en altres energies.</p> <p>31.-Valorar la importància de l'eficiència energètica dels electrodomèstics pel medi ambient.</p> <p>32.-Incorporar actituds en el comportament quotidià encaminades a l'estalvi energètic.</p> <p>33.-Tenir en compte que l'habitatge forma part de les diferents cultures, i de la manera de viure dels seus habitants.</p> <p>34.-Valorar les instal·lacions a l'interior dels habitatges donat que ens faciliten la vida i ens aporten comoditat, confort i unes condicions de vida adequades.</p> <p>35.-Tenir en compte que l'evacuació de les aigües residuals es remunta a les grans civilitzacions de l'antiguitat; donat que les ciutats egípcies, gregues i romanes ja tenien clavegueres.</p> |
| T A | <p>CB7 - Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental</p> <p>CB8 - Analitzar sistemes tecnològics</p> | <p>CC17 - Objectes tecnològics de la vida quotidiana</p> <p>CC19 - Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat</p> <p>CC21 - Sistemes tecnològics industrials. Màquines i mecanismes simples</p> <p>CC24 - Disseny i construcció</p> | <p>4.- Identificar i seguir de forma seqüenciades les fases del procés tecnològic en l'execució de projectes.</p> <p>5.- Desenvolupar projectes tecnològics treballant de forma grupal tot respectant l'opinió dels companys i col·laborant en les tasques realitzades.</p> <p>6.- Analitzar objectes quotidians indicant els materials que els componen, així com la seva</p> | <p>1.- Usar les eines amb cura i per la tasca per la qual han estat dissenyades.</p> <p>2.- Col·laborar en el manteniment de l'ordre al taller.</p> <p>3.- Respectar els torn, especialment en les màquines.</p> <p>4.- Col·laborar amb els companys de classe en les practiques col·lectives.</p> <p>5.- Aportar possibles solucions a les tasques practiques.</p> <p>6.- Usar els elements de protecció adequats a cada màquina i a cada operació que es realitza.</p> |



PROGRAMACIÓ GENERAL

| | | | | | |
|------------------|---|--|------|---|--|
| L L E R | <p>d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient</p> <p>CB9 - Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat</p> <p>CB11 - Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana</p> | <p>d'objectes tecnològics</p> <p>CC25 - Aparells i sistemes d'informació i comunicació</p> <p>CCD1 - Funcionalitats bàsiques dels dispositius</p> <p>CCD5 - Seguretat informàtica</p> <p>CCD15 - Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, en comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació</p> <p>CCD25 - Ergonomia: salut física i psíquica</p> <p>CCD27 - Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, ...</p> | 10 h | <p>funcionalitat i ergonomia.</p> <p>7.- Representar objectes i interpretar plànols senzills a escala.</p> <p>8.- Representar objectes en croquis i plànols i acotar-los seguint les normes estandaritzades.</p> <p>9.- Emprar correctament els instruments de mesura bàsics triant els que són adequats en funció de la mesura a realitzar.</p> <p>10.- Emprar correctament eines i màquines, observant les mesures de seguretat corresponents i triant les que són adequades en funció de l'operació a realitzar i el material sobre el que s'actua.</p> <p>11.- Dissenyar i construir objectes senzills fent servir els materials i les eines adequades i emprant programari de disseny.</p> <p>13.- Valorar la necessitat de fer un ús responsable dels materials respecte a sostenibilitat evitant el malbaratament.</p> <p>14.- Proposar mesures de reciclatge de materials incloses en la construcció d'objectes.</p> | |
|------------------|---|--|------|---|--|

COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT DIGITAL

CONTINGUTS CLAU

PROPIS

TRANSVERSALS



PROGRAMACIÓ GENERAL

| | | |
|---|---|--|
| <p>CBD1- Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar</p> <p>CBD2- Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents</p> <p>CBD3- Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals</p> <p>CBD4- Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals</p> <p>CBD5- Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals</p> <p>CBD6- Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement</p> <p>CBD7- Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.</p> <p>CBD8- Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treballs col·laboratius</p> <p>CBD9- Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual</p> <p>CBD10- Fomentar hàbits d'ús saludable de les TIC vinculats a l'ergonomia per a la prevenció de riscos</p> <p>CBD11- Actuar de forma crítica i responsable en l'ús de les TIC, tot considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital</p> | <p>CCD1- Funcionalitats bàsiques dels dispositius</p> <p>CCD5- Seguretat informàtica</p> <p>CCD6- Robòtica i programació.</p> <p>CCD7- Realitat virtual augmentada.</p> <p>CCD15- Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, en comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació</p> <p>CCD25- Ergonomia: salut física i psíquica</p> <p>CCD27- Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, ...</p> | <p>CC2- Tipus de connexions entre aparells.</p> <p>CC3- Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.</p> <p>CC4- Conceptes bàsics del sistema operatiu.</p> <p>CC6- Robòtica i programació.</p> <p>CC8- Sistemes de projecció.</p> <p>CC9- Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.</p> <p>CC10- Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo</p> <p>CC11- Funcionalitats dels navegadors.</p> <p>CC12- Cercadors: tipus de cerca i planificació</p> <p>CC13- Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CC14- Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.</p> <p>CC15-Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.</p> <p>CC16- Tractament de la informació.</p> <p>CC17- Construcció de coneixement: tècniques i instruments.</p> <p>CC18- Entorn personal d'aprenentatge (EPA).</p> <p>CC20- Sistemes de comunicació.</p> <p>CC21- Normes de cortesia a la xarxa</p> <p>CC22- Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu.</p> <p>CC23- Ciutadania digital: tràmits, gestió, lleure i cultura.</p> <p>CC24- Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...</p> <p>CC26- Entorns virtuals segurs.</p> <p>CC28- Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.</p> |
|---|---|--|



PROGRAMACIÓ GENERAL

| COMPETÈNCIES BÀSIQUES | CONTINGUTS CLAU |
|---|---|
| CB1- Prendre consciència d'un mateix i implicar-se en el procés de creixement personal. CB2- Conèixer i posar en pràctica estratègies i hàbits que intervenen en el propi aprenentatge. CB3- Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida. CB4- Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva i responsable | CC2- Capacitats cognitives. CC4- Hàbits saludables. CC6- Hàbits d'aprenentatge. CC7- Planificació dels aprenentatges. CC8- Organització del coneixement. CC9- Consolidació i recuperació del coneixement. CC10- Transferència dels aprenentatges. CC11- Característiques de la societat actual. CC13- Actituds i hàbits en la societat i en el món professional. CC14- Habilitats i actituds per al treball en grup. CC15- Dinàmiques de cohesió de grup i col·laboratives. CC16- Eines digitals col·laboratives. CC19- Recursos i tècniques de participació. CC20- Eines digitals de participació |

| AVALUACIÓ | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|---|
| CRITERIS DE QUALIFICACIÓ | | CRITERIS DE RECUPERACIÓ | |
| AVALUACIONS | La nota s'obté de la mitjana de les unitats didàctiques realitzades en el període que s'avalua. | DURANT EL CURS | Es podrà encomanar la realització d'activitats específiques de les unitats no superades satisfactòriament. Qualsevol prova podrà incloure aspectes estudiats en unitats didàctiques anteriors de manera que es pugui observar el progrés en l'assimilació dels diferents continguts i tenir-los en compte a l'hora d'avaluar-los. |
| AVALUACIÓ FINAL | La nota final s'obté de la mitjana de les notes reals de tots els temes treballats al llarg del curs. | AVALUACIÓ EXTRAORDINÀRIA | L'alumnat que tingui dues o més avaluacions amb valoració no assolida (NA) haurà de: <ul style="list-style-type: none"> Realitzar i entregar les activitats acordades amb el professorat i /o realitzar una prova de recuperació |

| | CONTINGUTS CLAU | CC BB | TEMP. | CRITERIS AVALUACIÓ |
|--|-----------------|-------|-------|--------------------|
| | | CB7 | | |



| | | | | | |
|---|--|---|--|----|--|
| | | | | 9h | |
| L E S C O M U N I C A C I O N S | Elements i dispositius de comunicació amb fils i sense: connexions i intercanvi d'informació | CC17 Objectes tecnològics de la vida quotidiana | | 9h | |
| | Tipologia de xarxes de comunicació. | CC19 Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat | | 9h | |
| E L E C T R Ò N I C A, P N E U M À T I C A I | Circuits electrònics analògics i digitals senzills, reconeixent-ne els components bàsics, la simbologia i el funcionament. | ... | CB7 Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental | | |
| | Realització de càlculs. Àlgebra de Boole i portes lògiques. Aplicacions de l'electrònica a processos tècnics i aparells. | | CB8 | | |



PROGRAMACIÓ GENERAL

| | | | | | |
|--|---|--|---|-----|--|
| HA DR ÀU LIC A | <p>Components dels sistemes pneumàtic i hidràulic, reconeixent-ne la simbologia i els principis de funcionament.</p> <p>Pneumàtica i hidràulica aplicada a la indústria i altres entorns tècnics.</p> <p>Simuladors per analitzar el funcionament de circuits electrònics i dissenyar circuits pneumàtics i hidràulics.</p> <p>Disseny i muntatge de circuits electrònics i pneumàtics que compleixin o realitzin una funció determinada.</p> | | <p>Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient</p> <p>CB11 Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana</p> | 10h | |
| CO NT RO LI AU TO MA TITZ ACI Ó | <p>Elements de control: sensors, actuadors i dispositius de comandament.</p> <p>Sistemes automàtics: components i funcionament.</p> <p>Tecnologia de control en les instal·lacions dels habitatges i en la indústria.</p> <p>Disseny, planificació i construcció de sistemes automàtics.</p> <p>L'ordinador com a element de programació i control.</p> <p>Simuladors informàtics per comprendre el funcionament de sistemes automàtics i fer-ne el disseny.</p> <p>Màquines automàtiques i robots: automatismes.</p> <p>Arquitectura d'un robot.</p> <p>Elements mecànics i elèctrics necessaris per al seu moviment.</p> <p>Disseny, construcció i programació de robots.</p> | | | 16h | |



| | | | | | |
|--|---|---|--|------------|--|
| | <p>Valoració de la incidència de l'automatització en el desenvolupament tecnològic al llarg de la història.</p> | | | | |
| <p>P R O J E C T E S D E T A L L E R</p> | | <p>CC17 Objectes tecnològics de la vida quotidiana</p> <p>CC19 Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat</p> <p>CC21 Sistemes tecnològics industrials. Màquines i mecanismes simples</p> <p>CC24 Disseny i construcció d'objectes tecnològics</p> <p>CC25 Aparells i sistemes d'informació i comunicació</p> <p>CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius</p> <p>CCD5 Seguretat informàtica</p> <p>CCD15 Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, en comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació</p> <p>CCD25 Ergonomia: salut física i psíquica</p> <p>CCD27 Sostenibilitat: consum d'energia,</p> | <p>CB7 Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental</p> <p>CB8 Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient</p> <p>CB9 Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat</p> <p>CB11 Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana</p> | <p>10h</p> | |



PROGRAMACIÓ GENERAL

| | | despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, ... | | | |
|---------------------------------------|--|---|-------------------------|--|---|
| CRITERIS DE QUALIFICACIÓ | | | CRITERIS DE RECUPERACIÓ | | |
| A LA PREAVALUACIÓ I A LES AVALUACIONS | <p>La nota serà la mitjana aritmètica de les unitats didàctiques realitzades en el període que s'avalua.</p> <p>Si la part decimal de la nota és igual o superior a 0,6, la nota d'avaluació serà l'entera immediatament superior.</p> <p>Si la part decimal de la nota és igual o inferior a 0,5, la nota d'avaluació serà l'entera immediatament inferior.</p> | | | D U R A N T E L C U R S | <p>Es podrà encomanar la realització d'activitats especials per a les unitats no superades satisfactòriament.</p> <p>Qualsevol prova podrà incloure aspectes estudiats en unitats didàctiques anteriors de manera que es pugui observar l'assimilació dels diferents continguts i tenir-los en compte a l'hora d'avaluar-los.</p> |
| A L'AVALUACIÓ FINAL | <p>La nota final serà la mitjana aritmètica de les notes reals de tots els temes treballats al llarg del curs.</p> <p>Si la nota final conté decimals s'aplicaran la mateixa norma que en les avaluacions ordinàries.</p> | | | A L S E T E M B R E | <p>l'alumnat que tingui dues o més avaluacions pendents de recuperar i l'alumnat que la seva mitjana de curs sigui inferior a 50%.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realitzar les activitats de recuperació que el professor estableixi i presentar-les al setembre (condició per poder realitzar la prova de recuperació) – 50% Realitzar la prova de setembre – 50% |