

**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO**  
**DIDAKTIKOAREN EGOKITZAPENA**

*Adaptación de la Programación didáctica anual/de curso*

<b>ikastetxea:</b> <i>centro:</i>	ABADIÑO BHI	<b>kodea:</b> <i>código:</i>	015071
<b>etapa:</b> <i>etapa:</i>	DBH	<b>zikloa/maila:</b> <i>ciclo/nivel:</i>	3. Maila
<b>arloa/irakasgaia:</b> <i>área / materia:</i>	TEKNOLOGIA		
<b>osatutako arloak/irakasgaiak</b> <i>áreas/materias integradas</i>	Teknologiarako konpetentzia		
<b>diziplina barruko oinarritzko konpetentzia elkartuak</b> <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	Zientziarako konpetentzia, Matematikarako konpetentzia, Konpetentzia sozial eta zibikoa, Arterako konpetentzia, Konpetentzia motorra		
<b>irakasleak:</b> <i>profesorado:</i>	Lander Raya	<b>ikasturtea:</b> <i>curso:</i>	19-20

**Zeharkako konpetentziak:**

1. Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko konpetentzia.
2. Ikasten eta pentsatzen ikasteko konpetentzia.
3. Elkarbizitzarako konpetentzia.
4. Ekimenerako eta ekiteko espiriturako konpetentzia.
5. Izaten ikasteko konpetentzia.

<b>helburuak</b> <i>objetivos</i>	<b>ebaluazio-irizpideak</b> <i>criterios de evaluación</i>
<p>1. Teknogiako problema bat hautematea eta haren soluzioa diseinatu eta planifikatzea. Horretarako, zenbait iturritan bilatuko du informazioa, eta egokia deritzona aukeratuko du, jakintza zientifiko eta teknologikoak aplikatuz, inguruko egoerak konpondu edo hobetzeko. Horrela, testuingurua abiapuntu hartuta, ekintzailletza sustatuko da.</p> <p>1. <i>Detectar un problema tecnológico y diseñar y planificar la solución al mismo, buscando y seleccionando información en diversas fuentes para que, aplicando el conjunto de saberes científicos y tecnológicos, se puedan resolver o mejorar situaciones del entorno, fomentando la actitud de emprendizaje desde el propio contexto</i></p> <p>2. Teknogiaren arloko objektuak eta sistemak modu</p>	<p>1) Prozesu teknologiko baten etapak bereiztea eta deskribatzea, eta haietako bakoitzean egokiak diren lanak egitea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktu bat bideragarria den ala ez ezartzen du, eta hori egiteko gai da.</li> <li>• Deskribatzen du zergatik den beharrezkoa objektu edo sistema tekniko bat.</li> <li>• Definitutako problema ebazteko beharrezkoa den informazioa biltzen du.</li> <li>• Taldean erabakitzen du egin beharreko konponbide egokiena.</li> <li>• Besteen ideiak aintzat hartzen ditu proiektu batean eman beharreko konponbidea aukeratzeko.</li> <li>• Taldeak adierazitako konponbidea diseinatzen du, beharrezkoa den dokumentazioa erantsiz.</li> <li>• Konponbidea emateko prozesuaren plangintza egin eta dokumentatu egiten du.</li> <li>• Zer baliabide behar diren ikusten du, bai eta nola</li> </ul>

<p>metodikoan aztertzea, eta haien funtzionatzeko modua eta erabiltzeko eta kontrolatzeko modurik egokiena ulertzea, jakiteko zertarako egin diren eta erabiltzen diren, batetik, eta beste arlo batzuetan ere erabil daitekeen informazioa biltzeko, bestetik.</p> <p>2. <i>Analizar objetos y sistemas del ámbito tecnológico de forma metódica, comprendiendo su funcionamiento y la mejor forma de usarlos y controlarlos, para entender las razones de su fabricación y de uso así como para extraer información aplicable a otros ámbitos</i></p> <p>3. Bide eta tresna egokien bidez, aurreikusitako edo emandako konponbide teknikoak irudikatzea eta simulatzea. Horretarako, egokiak diren ikurrak eta lexikoa erabiliko dira, bai eta baliabide grafiko egokiak ere. Horren guztiaren bidez, konponbidearen bideragarritasuna eta gauzatzeko aukera aztertuko dira, eta haren buruzko informazioa trukatu.</p> <p>3. <i>Representar y simular mediante canales y herramientas adecuados las soluciones técnicas previstas o realizadas, utilizando para ello simbología y vocabulario correctos, así como recursos gráficos adecuados, a fin de explorar su viabilidad y alcance e intercambiar información sobre las mismas</i></p> <p>4. Inguruko elementu teknologikoak aise eta arduraz erabiltzea eta hobetzeko aukerak edo beste erabilera batzuk proposatzea, eta zenbait iturritan kontrastatzea, beharrezkoa balitz. Horren helburua da irtenbidea ematea bizitzako ohiko jarduneko zenbait egoerari.</p> <p>4. <i>Manejar con soltura y responsabilidad elementos tecnológicos del entorno, proponiendo opciones de mejora o alternativas de uso, contrastando, si fuera necesario, diversas fuentes, con el fin de resolver situaciones habituales en diversos contextos.</i></p> <p>5. Problema teknologiko bati konponbidea ematea, fisikoa zein birtuala, eta, beharrezkoa bada, kontrol-programa egitea, segurtasun- eta ergonomia-arauak kontuan hartuta. Atzeraeragina izango du, etengabe, egindakoa planteatutako baldintzetara egokitzeko.</p> <p>5. <i>Realizar, bien en el ámbito físico o en el virtual, la solución a un problema tecnológico, elaborando, en su caso, el programa de control necesario, teniendo presente las normas de seguridad y ergonomía y llevando a cabo continuas realimentaciones para acercar lo elaborado a las condiciones planteadas</i></p> <p>6. Lan-prozesua eta lortutako produktua ebaluatzea, eta eskuratutako ezaguera aintzat hartzea. Produktuaren kalitatea aztertzea eta proposatutako baldintzetarako ongi funtzionatzen duen begiratzea, eta jarduerak natura ingurunean eta gizartean dituen ondorioak aztertzea. Horren guztiaren helburua da problema teknologikoa konpondu den egiaztatzea eta hobekuntza-ziklo baten proiektua egin ahal izatea.</p> <p>6. <i>Evaluar el proceso de trabajo seguido así como el producto obtenido, siendo conscientes del bagaje acumulado, comprobando la calidad y funcionamiento del resultado respecto a las condiciones propuestas, además de las repercusiones de la propia actividad en el medio natural y</i></p>	<p>banatu behar diren lanak taldeko kideen artean.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Produktu bat saltzeko sistema bat ezartzen du, eta hura sustatzeko estrategiak testatzen ditu.</li> </ul> <p>2) Zehaztutako problema baten zehaztasun konponbide egokia diseinatzea, ezagutza teknikoak eta zientifikoak egoki aplikatuz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Egitura bat eskalan egiten du, IKTo baliabideak erabiliz, eta haren egonkortasuna hobetzen du konponbide teknikoaren bidez.</li> <li>● Egitura osatzen duten elementuen esfortzuak deskribatzen ditu, bai eta nola transmititzen diren ere.</li> <li>● Sistema mekanikoetan higiduren transmisioaren algoritmoak zuzen aplikatzen ditu, eta abiadurak edo lekualdatzeak kalkulatzeko sistema horietan.</li> <li>● Mekanismoek higidura nola eraldatzen edo transmititzen duten deskribatzen du, informazio idatzia eta grafikoa erabiliz.</li> <li>● Makina termiko ohikoaren funtzionamendua azaltzen du.</li> <li>● Berariazko softwarearen eta ikur normalizatuaren bidez zirkuitu mekanikoen simulazioa egiten du, eta espero den soluzioarekin lotzen ditu.</li> <li>● Zuzen egiten ditu eragile soileko zirkuitu elektrikoak eta elektronikoak, eta eskakizunak ongi betetzen dituztela egiaztatzen du.</li> <li>● Problema baten ebazpenean erabiltzen ari diren magnitudeak neurtzen ditu neurketa-tresna egokiak erabiliz edo simulazio-programa egokian.</li> <li>● Energia elektrikoa eta haren eraldaketak lotzen ditu beste energia-adierazpen batzuetan.</li> <li>● Ohikoenak diren teknologien oinarriko algoritmoak aplikatzen ditu.</li> <li>● Planteatutako problema bati dagokion sasikodea sortzen du.</li> <li>● Problema jakin baten enuntziatutik sortutako sasikodea programa bihurtzen du.</li> </ul> <p>3) Ingurumenaren eta gizakiaren objektuak eta sistemak erabili eta botatzeak zer ondorio dituen aztertzea, eta ingurumenaren iraunkortasunaren aldeko jarrera izatea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Objektu edo sistema tekniko bat erabiltzeko, erabiltzeko edo botatzeak ingurumenaren eta pertsonen ongizatean dakartzan eragin onak eta txarrak aztertzen ditu.</li> <li>● Sortu diren edo sortzen ari diren aldaketa teknologiko garrantzitsuenak identifikatzen ditu.</li> <li>● Teknologia bizi-kalitatean, lanaren bilakaera sozialean eta teknikoan, osasunean eta aisialdiko jardueretan izan duen eragina aztertzen du.</li> <li>● Badaki beharrezkoa dela energia aurrezte eta hondakinak tratatzea.</li> <li>● Gaur egungo ingurumen-egoerak dakartzan iraunkortasun-aukerei buruz hausnartzen du, bai eta zer ondorio dituen ere teknologia-jardueran.</li> <li>● Baserria zenbait garaitan ingurunera nola egokitu den azaltzen du, eta haietan erabiltzen diren tresnak eta egiten diren lanak deskribatzen ditu.</li> </ul> <p>4) Eraginkortasun eta disfuntziorik gabe moldatzea ikaskuntzarako erabiltzen duen ingurune birtuala.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ordenagailu baten atal funtzionalak bereizten ditu, eta periferikoak zuzen konektatzen ditu.</li> <li>● Ordenagailuaren sistema eragilea egunean eduki eta optimizatu egiten du.</li> <li>● Nabigatzailearen mantentze-lanak eta garbiketa egiten ditu, eta pribatutasunari eta segurtasunari eusteko konfiguratzeko.</li> </ul>
--	--

*social, para asegurar que el problema tecnológico ha sido resuelto y poder proyectar un nuevo ciclo de mejora.*

- Netiketa erabiltzen du sarean parte hartzen duenean.
- Oinarrizko softwarea modu seguruan instalatzen eta desinstalatzen du.
- Gailu elektronikoak egoki erabiltzen ditu informazio-iturri moduan eta edukiak sortzeko.
- Ikastetxeko jarduera didaktikoko ingurune birtualetan elkarrengaitan du eta bere profila eta datuak babesten ditu.
- Fitxategi komunei dagokien informazio mota bereizten du eta haren neurria kalkulatu du.
- PLNa grafikoki adierazten du eta bere informazioaren kudeaketa antolatzen du

5) Sistema, objektu edo programa bat osatzen duten elementuak identifikatzea, eta haien arteko lotura eta funtzionamendu globala azaltzea.

- Ongi aplikatzen du objektuen eta sistemen analisia egiteko metodoa.
- Sistema teknologiko bat osatzen duten elementuak bereizten ditu eta haren ezaugarriak justifikatzen ditu.
- Sistema baten funtzionamendua ondorioztatzen du, bai eta haren portaera erregulatzeko aukerak ere.
- Zirkuitu elektriko edo elektroniko baten osagaiak eta haien oinarrizko funtzioa lotzen ditu.
- Programa bat osatzen duten atalak banakatu ditu eta haren helburuarekin lotzen ditu. Programa bat arazten du, funtzionaltasunari kalte egin gabe.

6) Ikur eta lexiko egokiz dokumentatzea laneko etapak, eta prozesu osoa aztertzea eta ebaluatzeko aukera ematen duten komunikazio- eta adierazpen-tresnak erabiltzea.

- Lan-taldeko kideek emandako informazioa sintetizatzen du.
- Teknologien marrazkiak, krokisak, bozetoak eta eskemak erabiltzen ditu.
- Lantegian lan-plan bat egiten du, segurtasun-arauei erreparatu, bereziki.
- Zenbait formatutako testu teknikoaren esanahia azaltzen du, bai eta haien lexiko espezifikoa ere.
- Objektuak eskalan adierazten ditu, bista eta perspektiba normalizatuen bidez.
- Fluxugrama bidez edo sasikode bidez adierazten du kontrol-problema baten ebazpena.
- Egoki erabiltzen ditu tresna ofimatikoak, simulaziokoak eta ordenagailuz lagundutakoak.
- Software egokia erabiltzen du pieza eta objektu soilak diseinatzea.
- Ahoz adierazten ditu bere lanaren emaitzak eta erabakiak asertibitatez adierazten ditu.
- Programa bateko lineak dokumentatu ditu, haien funtzionalitatea adieraziz.

7) Lanerako plan batean ezarrita dauden eragiketa teknikoak egitea, eta baliabide materialak eta antolakuntzakoak irizpide egokiz erabiltzea (ekonomia, segurtasuna eta ingurumena errespetatzea) eta lan-inguruko baldintzak aintzat hartuz.

- Konponbidea eraikitzen du eta hark egoki erantzuteko beharrezko doikuntzak egiten ditu.
- Segurtasun- eta higiene-neurriak ezartzen ditu lan guzti-guztiak egitean.
- Objektu bat ekoizteko prozesuari lotutako dokumentazio teknikoak interpretatu ditu.
- Egoki erabiltzen ditu erremintak, makinak eta tresnak (ordenagailua barne) dagokien eragiketan.
- Baliabideak probetxuari eta ingurumenarekiko

	<p>errespetuari begiratuta erabiltzen ditu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrol-sistema baten edo robot baten elementuak txertatzen ditu, operatibo bihurtzeko.</li> <li>● Lantzen ari den egoeraren antzekoetan lortutako ezagutza aplikatzen du.</li> <li>● Emaizta partzial desegokien aurrean ez du etsitzen, eta egin beharreko eragiketak aldatzen ditu, beharrezkoa bada.</li> <li>● Bere jarduera erregulatzen du eta lortu beharreko helburura bideratzen du.</li> </ul> <p>8) Multzotatik bat erakitzean zenbait material erabiltzea, eta zergatik aukeratu duen arrazoitzea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Produktuak egiteko erabiltzen diren ohiko materialak eta haien propietate mekanikoak lotzen ditu.</li> <li>● Materialen propietateak eta egin beharreko objektuen funtzionaltasuna lotzen ditu.</li> <li>● Egiturak osatzen dituzten elementuak erabiltzen ditu.</li> <li>● Erresistentzia-egituren elementuek jasaten dituzten esfortzu mota bakoitzak eragiten duen deformazioa ondorioztatzen du.</li> <li>● Materialak ongi aprobetxatzen ditu.</li> <li>● Material egokiak erabiliz lortzen den akabera eta aurkezpena balioesten du.</li> <li>● Dagokion programan, inprimagailuko elementuen tenperaturari buruzko atala aurkitzen du.</li> </ul> <p>9) Muntaiak egitea, zenbait teknologiatan oinarrituta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Objektu edo sistema bat egoki dimentsionatzen du. Makina edo sistema baten egitura txertatutako eragile mekanikoak maneiatzen ditu.</li> <li>● Oinarritzko zirkuitu elektrikoak eta elektronikoak muntatzen ditu.</li> <li>● Kontrol-sistema batean, sarrera-, prozesu- eta irteera-elementuak bereizten ditu.</li> <li>● Kontrol-ingurunearen edo robotaren portaera aurrezarrira egokitzen ditu programak.</li> <li>● Segurtasun- eta higiene-arauak ezartzen ditu muntaia-prozesuetan.</li> <li>● Egiteko ari denaren erantzuna aurreratzen du.</li> <li>● Kontrol-txartelak eta sarrerako eta irteerako elementuak konektatzen ditu.</li> </ul> <p>10) Egindako lana ebaluatzea, prozesuan zehar eta prozesuaren amaieran, eta jatorrizko diseinuarekiko desbideratzeak hauteman eta dagozkion zuzenketak egitea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prozesua eta emaitza aztertzen ditu, eta zer hobetu daitekeen jasotzen du.</li> <li>● Taldean, jatorrizko diseinuak behar dituen zuzenketak egiten ditu eta egindako ekintzetatik ateratako informazio garrantzitsua formulatzen du.</li> <li>● Objektu edo sistema tekniko bat ekoizteak, erabiltzeak eta botatzeak ingurumenean eta pertsonen ongizatean dakartzan eragin onak eta txarrak aztertzen ditu.</li> <li>● Egindako konponbideak egoki funtzionatzen duela egiaztatzen du.</li> <li>● Zer hobetu daitekeen ikusten du, geroragoko proposamenetan aplikatzeko.</li> <li>● Bere jarduera eta taldearena ebaluatzen du.</li> <li>● Beste talde batzuen lanaren jendaurreko aurkezpenak ebaluatzen ditu.</li> <li>● Dokumentu batean jasotzen du, laburbilduta, esperientzian egindakoa eta hartan ikasitakoa.</li> <li>● Egindako lana txukun eta garbi aurkezten die gainerako ikaslideei.</li> <li>● Aintzat hartzen du nork bere kasa edo taldean</li> </ul>
--	--

problema teknologiko bati prozesuan sortutako zailtasunak gainditu ondoren konponbidea emateak dakarren gogobetetasuna.

1) *Distinguir las etapas de un proceso tecnológico, describiéndolas, y realizando los trabajos adecuados en cada una de ellas.*

- *Establece la viabilidad de un producto, y su potencial propio para poder llevarlo a cabo.*
- *Describe las razones que hacen necesario un objeto o sistema técnico.*
- *Recopila información idónea en la resolución del problema definido.*
- *Decide en grupo la solución más idónea a llevar a cabo.*
- *Considera las ideas de los demás al decidir la solución a llevar a cabo en un proyecto.*
- *Diseña la solución determinada por el grupo aportando la documentación imprescindible.*
- *Planifica y documenta el proceso de ejecución de la solución, Prevé los recursos y la división de tareas entre los miembros del grupo de trabajo.*
- *Establece un sistema para la venta del producto, testeando estrategias de su promoción.*

2) *Diseñar una solución adecuada a un problema definido aplicando de forma pertinente los conocimientos técnicos y científicos.*

- *Reproduce a escala, con ayuda de recursos TIC, una estructura y mejora su estabilidad mediante soluciones técnicas.*
- *Describe los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.*
- *Aplica correctamente los algoritmos de transmisión de movimientos en sistemas mecánicos, y calcula velocidades o desplazamientos en los mismos.*
- *Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.*
- *Explica el funcionamiento de las máquinas térmicas más comunes.*
- *Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos y los relaciona con la solución esperada.*
- *Simula correctamente circuitos eléctricos y electrónicos con operadores sencillos y comprueba la adecuación de su comportamiento a los requerimientos.*
- *Mide las magnitudes que se estén empleando en la resolución de un problema con los instrumentos de medida o en el programa de simulación adecuados.*
- *Relaciona la energía eléctrica y sus conversiones en otras manifestaciones energéticas.*
- *Aplica algoritmos básicos de las tecnologías más comunes.*
- *Genera el pseudocódigo correspondiente a un problema planteado.*
- *Convierte en programa el pseudocódigo creado a partir del enunciado de un problema específico.*

3) *Analizar las repercusiones que sobre el medio ambiente y el ser humano conlleva la producción, el uso y el desecho de objetos y sistemas, manteniendo una actitud consecuente con la sostenibilidad del medio.*

- *Evalúa los efectos positivos y negativos de la fabricación, uso y desecho de un objeto o sistema técnico sobre el medio ambiente y el bienestar de las*

personas.

- *Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido y se están produciendo.*
- *Analiza la influencia de la tecnología en la calidad de vida, en la evolución social y técnica del trabajo, en la salud y en las actividades de ocio y tiempo libre.*
- *Valora la necesidad de ahorro energético y tratamiento de los residuos.*
- *Estima las posibilidades de sostenibilidad en las circunstancias medioambientales actuales y la repercusión sobre la actividad tecnológica.*
- *Explica la adaptación del caserío al entorno, en diferentes épocas, y describe utensilios y labores realizadas en los mismos.*

*4) Manejar el entorno virtual empleado por el alumnado en su aprendizaje de manera eficiente, evitando disfunciones.*

- *Distingue las partes funcionales de un ordenador y conecta adecuadamente todo tipo de periféricos.*
- *Mantiene y optimiza las funciones principales del ordenador en aspectos relacionados con el sistema operativo.*
- *Lleva a cabo el mantenimiento y limpieza del navegador, y lo configura para mantener la privacidad y seguridad.*
- *Aplica la netiqueta en sus intervenciones en red.*
- *Instala y desinstala software básico de manera segura.*
- *Utiliza adecuadamente dispositivos electrónicos como fuente de información y para crear contenidos.*
- *Se interrelaciona con los distintos entornos virtuales de actuación didáctica del centro y preserva su perfil y datos.*
- *Identifica el tipo de información que corresponde a los ficheros comunes y pondera su tamaño*
- *Representa gráficamente su PLN y organiza su gestión de la información*

*5) Identificar los elementos constitutivos de un sistema, objeto o programa, explicando la relación entre ellos así como el funcionamiento global.*

- *Aplica adecuadamente el método de análisis de objetos y sistemas.*
- *Identifica los elementos que componen un sistema tecnológico y justifica sus características.*
- *Deduce el funcionamiento de un sistema y las posibilidades de regular su comportamiento*
- *Relaciona los componentes de un circuito eléctrico, o electrónico, con la función básica de los mismos.*
- *Desglosa los apartados constituyentes de un programa y los relaciona con la finalidad del mismo.*
- *Depura un programa dado, manteniendo su funcionalidad.*

*6) Documentar con la simbología y vocabulario pertinentes las diferentes etapas de trabajo utilizando herramientas de comunicación y expresión adecuadas que permitan el análisis y evaluación de todo el proceso.*

- *Sintetiza la información aportada por los miembros del grupo de trabajo.*
- *Emplea dibujos, croquis, bocetos y esquemas de las distintas tecnologías.*
- *Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad.*
- *Explica el significado de textos técnicos en distintos formatos, y su vocabulario específico.*
- *Representa objetos a escala mediante vistas y*

*perspectivas de modo normalizado.*

- *Expresa mediante flujogramas, o pseudocódigo, la resolución de un problema de control.*
- *Utiliza con pertinencia herramientas ofimáticas, de simulación y de diseño asistido por ordenador.*
- *Emplea el software adecuado en el diseño de piezas y objetos sencillos.*
- *Expone de manera oral los resultados de su trabajo y justifica las decisiones con asertividad.*
- *Documenta las líneas de un programa explicando su funcionalidad.*

*7) Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.*

- *Construye la solución y establece los ajustes requeridos que garanticen la respuesta adecuada.*
- *Aplica las normas de Seguridad e higiene durante la ejecución de todas las tareas.*
- *Interpreta la documentación técnica asociada al proceso de producción de un objeto.*
- *Emplea correctamente las herramientas, máquinas e instrumentos, incluido el ordenador, en las operaciones correspondientes.*
- *Utiliza los recursos con criterios de aprovechamiento y respeto por el medio ambiente.*
- *Integra los elementos asociados a un sistema de control o a un robot, haciéndolos operativos.*
- *Aplica el bagaje adquirido en contextos similares al que está llevando a cabo.*
- *Muestra fuerza de voluntad ante resultados parciales no adecuados, y rectifica la trayectoria de la ejecución de las operaciones.*
- *Autorregula su actuación centrándola en el objetivo a conseguir*

*8) Utilizar distintos materiales en la construcción de un conjunto justificando su elección.*

- *Asocia propiedades mecánicas a los distintos materiales habituales en la elaboración de productos.*
- *Relaciona propiedades de materiales y funcionalidad de los objetos a construir.*
- *Emplea elementos constituyentes de estructuras.*
- *Deduca la deformación asociada a los distintos tipos de esfuerzos a los que están sometidos elementos de estructuras resistentes.*
- *Mantiene una actitud de aprovechamiento de materiales. Valora el acabado y la presentación conseguidas con los materiales adecuados*
- *Localiza en el programa correspondiente el apartado relativo a la temperatura de elementos de la impresora*

*9) Implementar montajes apoyándose en varias tecnologías.*

- *Dimensiona adecuadamente un objeto o sistema.*
- *Maneja operadores mecánicos integrados en una estructura de una máquina o sistema.*
- *Monta circuitos eléctricos y electrónicos básicos.*
- *Distingue en un sistema de control los elementos de entrada, proceso y salida.*
- *Adecúa los programas al comportamiento prefijado del entorno de control, o del robot.*
- *Aplica las normas de seguridad e higiene en los procesos de montaje.*
- *Prevé la respuesta de la realización que va llevando a cabo.*

	<ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Lleva a cabo la conexión de las tarjetas de control al ordenador y los elementos de entrada y salida.</i></li></ul> <p><i>10) Evaluar el trabajo desarrollado, durante el proceso y al final del mismo, detectando las posibles desviaciones respecto al diseño inicial y estableciendo las correcciones oportunas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Valora el proceso y el resultado y configura posibles aspectos de mejora.</i></li><li>● <i>Realiza en equipo las correcciones necesarias sobre el diseño original y formula la información significativa extraída de las acciones desarrolladas.</i></li><li>● <i>Evalúa los efectos positivos y negativos de la fabricación, uso y desecho de un objeto o sistema técnico sobre el medio ambiente y el bienestar de las personas.</i></li><li>● <i>Comprueba el funcionamiento apropiado de la solución adoptada.</i></li><li>● <i>Identifica aspectos de mejora aplicables en ulteriores propuestas.</i></li><li>● <i>Evalúa su propia actividad, así como el del grupo.</i></li><li>● <i>Evalúa las presentaciones en público de los trabajos de los otros grupos.</i></li><li>● <i>Recoge en un documento la recapitulación de la experiencia y de los aprendizajes adquiridos.</i></li><li>● <i>Presenta con orden y claridad ante el resto de compañeros el trabajo realizado.</i></li></ul> <p><i>Valora el sentimiento de satisfacción que produce el resolver de manera individual o colectiva un problema tecnológico tras enfrentarse a las dificultades surgidas durante el proceso</i></p>
--	---



**EDUKIEN SEKUENTZIA** [denbora-tarteka, unitatedidaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

**SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS** [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

ORD.	1. ebaluazioa	ORD.	2. ebaluazioa	ORD.	3. ebaluazioa Egokitzapena
15	<b>Adierazpen eta komunikazio teknikak:perspektiba, akotazioa</b>  <b>Eskalak eta Sketchup</b> (Helburuak: 2, 3, 5 eta 6)	8	<b>Egiturak eta mekanismoak:</b> <b>Higidura transmititzeko sistemak: Pinoi-krema-ileren engranaje zuzena, helikoidala eta konikoa, bukaerarik gabeko engranajea</b> (Helburuak: 1, 4)  <b>Elektrizitatea eta elektronika: Korrante elektrikoa magnitude, elektrikoak unitateak, neurketa elektrikorako tresnak. Hartzailak , konexio metodoa Serie, paralelo mixto, oinarrizko osagai elektronikoak ...</b> (Helburuak: 1, 3 )	4	<b>Elektrizitatea eta elektronika: Korrante elektrikoa magnitude,elektrikoa k.unitateak, neurketa elektrikorako tresnak. Hartzailak , konexio metodoa Serie, paralelo mixto, oinarrizko osagai elektronikoak ...</b> (Helburuak: 1, 3)
		6		10	

Egungo egoera dela eta, 3. ebaluazioaren gutxieneko helburuak eta edukiak moldatu ditugu.

Tekno gelara ezin garenz joan eta ikasleek etxean dituzten materiala mugatua denez hasiera baten prsetatu genuen proiektuaren ordezkari elektrikitate eta korrante elektrikoaren inguruan gehiago sakonduko dugu.

Era berean, lehenengo 2 ebaluaketan arazoak izan dituzten ikasleei ikasgaia gaintzeko laguntzeko asmoz, errefortzu klaseak ere antolatu ditugu.

## UDAKO TXOSTENA ETA IRAILA

Udako txostenean ikasturtean zehar emandako gaiak landuko dira:

- 1) Perspektiba, akotazioa eta eskalak.
- 2) Egiturak eta mekanismoak.
- 3) Elektrizitatea eta elektronika.

Irailean:

- Udako egindako txostenaren zuzenketa.
- Proiektu berri bat garatu.

## METODOLOGIA . EGOKITZAPENA

Classroom erabiltzen jarraitzen dugu. Klase presentzialetan ere oinarrizko tresnak izan dira beraiantzat; alegia tresnak ez zaizkie arrotzak suertatu.

Azalpenak eta zalantzak argitzeko Google meet edo jit.si baliabideak erabiltzen ari gara bideo konferentziak egiteko.

Irakaslea klase ordu guztietan konektatzen da, ikasleen lanaren jarraipena egiteaz gain unean uneko zalantzakl argitzeko.

Udako txostena garatzeko ere, classroom erabiliko ditugu. Clsrroomen igoko zaizkie lana egiteko behar dituzten baliabide guztiak eta onlineko loturak.

### EBALUAZIO-TRESNAK EGOKITZAPENA

- Klasean konektatu eta lanak egunean entregatzea.
- Lanaren zuzentasuna.
- Pribatasun maila ondo zaindu duela ziurtatzea

### KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK EGOKITZAPENA

- 1go eta 2, ebaluazioko notak izango du pisu gehien. Horretaz gain, 3. ebaluazioko lan guztiek nota hori igotzeko erabiliko dira.
- Kasu bereziren baten bajatzeko erabili daiteke baina inoiz ez suspenditzeko. Hau da, kurtso bukaerako nota 5era bajatu daiteke hirugarren ebaluazioan inoiz ez bada konektatu eta lanik ez

	<p>badu aurkezten inolako justifikaziorik gabe. Ikasle guztiei eskaini zaizkie online lana egiteko baliabideak</p> <p>-Berreskurapena gainditzen duten ikasleek 5 kalifikazioa izango dute.</p> <p>-Lanak epearen barruan entregatzea %40a</p> <p>-Azterketa %60a</p>
--	---

#### OHARRAK / *OBSERVACIONES*

- 1go eta 2.ebaluazioko helburu eta edukiak hartuko dira kontuan ikasturtea gainditzeko. Beraz, hauxe izango da ikasleentzako berreskurapen sistema.

Lehen eta bigarren ebaluaketa gainditu gabe duen ikasleak, falta zitzaizkion lanak egin beharko ditu. Horretaz gain, lan gehigarri bat ere egin beharko dute ebaluaketa gainditzeko.

Lanaren inguruko zalantzarik badago posible izango da aurrez aurre edo bideo konferentzia bidez egitea azken elkarrizketa

Ohiko epean gaindituko ez balute, ezohiko deialdian aukera izango dute gainditzeko.

<p><b>EBALUAZIO-TRESNAK</b> [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b> [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p><b>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK</b> [ebaluazio-irizpide bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p><b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b> [peso y valor de cada criterio de evaluación].</p>
<p>- Azterketak: ebaluazio irizpide gehienak zein neurritan lortu dituzten egiaztatzeko. Ebaluaketa bakoitzean egindako azterketen batz bestekoa egingo da (4 baino altuagoak izan behar dute batz bestekoa egiteko, bestela ikus "berreskurapen sistemaren" atala.</p> <p>- Koadernoak: Bertan ebaluaketan zehar egindako ariketa guztiak eduki behar ditu. Ariketa gehigarriak baldin badaude hauek ere itsatsita eduki behar du.</p> <p>- Proiektua: taldean eraikitako prototipoa aurkeztu behar dute klasean (ahoz) eta idatziz txostena entregatu. Ikasle bakoitzak bere nota izango du.</p> <p>- Klaseko aprobetxamendua: Aditasuna, parte hartze aberasgarriak, lan-ohitura...</p>	<p>1.ebaluaketa:</p> <p>Laminak (marrazketa) %60</p> <p>Proba idatzia %30</p> <p>Portaera eta arloarekiko jarrera %10</p> <p>2.ebaluaketa:</p> <p>Proba idatzia %30</p> <p>Elektrizitate lana %30</p> <p>Mekanismoen lana %30</p> <p>Portaera eta arloarekiko jarrera %10</p> <p>3.ebaluaketa:</p> <p>Proiektua: %40 honela banatuta:</p> <p>Banakako diseinuak %10</p> <p>Estetika %10</p> <p>Funtzionamendua %20</p> <p>Memoria eta ahozko azalpena %40</p> <p>Kalkulu orriekin egindako faktura %10</p> <p>Portaera eta arloarekiko jarrera %10</p>
<p><b>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK</b> [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupeazio-sistema...].</p> <p><b>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN</b>[medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].</p>	
<p>Proposatutako proiektuaren eta prozesuaren egokitasuna aztertuko da. Horretarako kontuan hartuko dira irakasleak ebaluazioan eta proiektuan zehar hartu izan dituen ohar eta erabakiak. Iruzkinak, ikasleengandik jasotako balorazioak eta ikasleek egin dituzten lanak. Azterketa honen ondoren aldaketak eta hobekuntzak planteatuko dira hurrengo ikasturterako eta bigarren ebaluaziorako ere.</p>	

Gutxienez ondoko puntuak izango dira aztergai:

- Talde txikien egitura eta antolamendua
- Planteatu den proiektuaren egokitasuna
- Erabili diren baliabideen eta jardueren egokitasuna
- Prozesuaren urratsak
- Planteatutako lanak eta ikasleek egindakoa

Proiektuaren faseak eta urrats bakoitzean agindutakoa talde bakoitzaren egoera aztertuko da eta ondoren hala erabaki ezker, talde bakoitzari proiektuaren baldintzak egokituko zaizkio.

**BERRESKURAPEN SISTEMA:**

Proiektuaren bukaeran:

Emandako urrats guztiak baloratu ondoren gutxien egin dituen edo eta gabezia gehiagoko alderdiak

sakontzeko eginkizun berezi batzuk bidaliko zaizkie. Baliabide digitalak erabiliz.

Errekuperazioen ostean ikasleak ez-ohiko frogara joango dira irakasgai osoarekin hurrengo kasuetan:

Ebaluazio guztiak gainditu gabe dituztenek. Eta sakontzeko lanak ez aurkeztu edo modu zuzenean ez dutenak

egin; Alegia bere azken ebaluazio aspektu guztiak kontuan hartuta 5 baino txikiagoa izan bada Berreskurapen, lanak ez baditu aurkeztu

**OHARRAK / OBSERVACIONES**