

3r ESO– TECNOLOGIA i DIGITALITZACIÓ

Competències específiques	Criteris d'Avaluació	Sabers	Situacions d'aprenentatge		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
<p>1. Buscar, analitzar i seleccionar la informació adequada, de manera crítica i segura, tot aplicant processos de recerca, mètodes d'anàlisi de productes i experimentant amb eines de simulació, per delimitar problemes tecnològics i proposar solucions a partir de la informació obtinguda</p> <p>2. Planificar, dissenyar i desenvolupar solucions a problemes tecnològics amb autonomia i actitud creativa, tot aplicant el procés tecnològic, coneixements interdisciplinaris i treballant de manera ordenada i cooperativa, per resoldre problemes o necessitats de manera eficaç, innovadora i</p>	<p>1.1 Identificar i definir problemes o necessitats plantejades, tot cercant i contrastant la informació procedent de diferents fonts de manera crítica i segura, fent ús dels coneixements científics i tecnològics, avaluant-ne la fiabilitat i la pertinència.</p> <p>1.2 Analitzar i examinar productes tecnològics d'ús habitual a través de l'anàlisi d'objectes i sistemes, fent ús dels coneixements científics i tecnològics, utilitzant, si s'escau, eines de simulació, en la construcció de coneixement.</p> <p>2.1 Idear i dissenyar solucions tecnològiques originals a problemes plantejats, tot aplicant el procés tecnològic amb conceptes, tècniques i procediments interdisciplinaris amb actitud emprenedora, perseverant i creativa, documentant la informació en una memòria de projecte.</p> <p>2.2 Seleccionar, planificar i organitzar el temps, els materials i les eines, així com les tasques necessàries per a la construcció d'una solució definida en un projecte,</p>	<p>Procés de resolució de problemes i de projectes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicació d'estratègies, tècniques i marcs de resolució de problemes en diferents contextos i les seves fases - Aplicació d'estratègies de cerca crítica d'informació per a la recerca i la definició de problemes plantejats. - Anàlisi de productes i de sistemes tecnològics per a la construcció de coneixement des de diferents enfocaments i àmbits. - Muntatge d'esquemes i circuits elèctrics o electrònics, físics o simulats. Interpretació, càlcul, disseny i aplicació en projectes. -Utilització d'eines i tècniques de manipulació i mecanització de materials per a la construcció d'objectes i de prototips. Iniciació a la fabricació digital. Aplicació de les normes de seguretat i d'higiene. -Desenvolupament de l'emprenedoria, la resiliència, la perseverança i 	<p>1- Creuem el riu! Es pot fer un pont de 40cm de llum que aguantí 6kg només amb paper de diari i cola?</p> <p>2.- Netegem el mar Podem treure un cotxe accidentat al mar només amb la força dels nostres braços?</p>	<p>3.- Embrutem el planeta quan ens movem? Descobrim com funcionen tots els motors de combustió interna i externa</p> <p>4.- Guardem el secret Ens fem la nostra pròpia xarxa social amb App Inventor (Mòbil)</p>	<p>5.- Com estalvia energia un ascensor? Estudiem com funciona un ascensor i fem l'algorisme que més energia estalvia</p> <p>6.- Una cosa tan quotidiana que uneix tantes tecnologies Construïm un ascensor emprant els coneixements d'estructures. Hi posem un motor elèctric que mitjançant un polispast i uns engranatges puja i baixa l'ascensor. Controlem l'ascensor amb un Arduino que implementa l'algorisme creat, i el comuniquem amb un mòbil des del que li donem les ordres</p>

<p>sostenible.</p> <p>3. Aplicar de manera apropiada diferents tècniques i coneixements interdisciplinaris, tot utilitzant operadors, sistemes tecnològics i eines, seguint la planificació i el disseny sostenible previ per construir solucions tecnològiques que donin resposta a necessitats en diferents contextos.</p> <p>4. Descriure, representar i intercanviar idees o solucions a problemes tecnològics o digitals, utilitzant els mitjans de representació, simbologia i vocabulari adequats, així com els instruments i els recursos disponibles, utilitzant les eines digitals per argumentar, comunicar i difondre informació.</p>	<p>treballant individualment o en grup de manera cooperativa.</p> <p>2.3 Aplicar criteris de sostenibilitat en el disseny de solucions tecnològiques considerant tot el cicle de vida útil de l'objecte.</p> <p>3.1 Fabricar objectes o models mitjançant la manipulació i la conformació de materials, tot emprant instruments de mesura, eines i màquines adequades, posant en pràctica els fonaments d'estructures, mecanismes, electricitat i electrònica seguint les normes de seguretat i de salut.</p> <p>3.2 Avaluar el resultat d'una construcció tot contrastant les seves funcions en relació amb els requeriments tècnics del projecte, mitjançant l'observació i l'ús d'instruments de mesura per validar el resultat final.</p> <p>4.1 Documentar el procés de la creació d'un producte des del disseny fins a l'avaluació, elaborant la documentació tècnica i gràfica amb l'ajuda d'eines digitals, emprant els formats i el vocabulari tècnic adequats, de manera col·laborativa, tant presencialment com en remot.</p> <p>4.2 Representar objectes, diagrames i esquemes tècnics mitjançant eines digitals col·laboratives, tot aplicant les normes tècniques corresponents.</p> <p>4.3 Utilitzar dispositius i recursos digitals per a comunicar-se amb</p>	<p>la creativitat per resoldre problemes des d'una perspectiva interdisciplinària.</p> <p>Comunicació i difusió d'idees</p> <p>-Ús del vocabulari tècnic apropiat. Desenvolupament de les habilitats bàsiques de comunicació interpersonal. Ús adequat de pautes de conducta pròpies de l'entorn virtual.</p> <p>-Ús de les normes d'acotació i aplicació de les escales i les tècniques de representació gràfica.</p> <p>-Utilització d'aplicacions CAD en 2D i 3D per a la representació d'esquemes, circuits, plànols i objectes.</p> <p>-Utilització d'eines digitals per a l'elaboració, la publicació i la difusió de documentació tècnica i informació multimèdia relativa a projectes.</p> <p>Pensament computacional, programació i robòtica</p> <p>-Resolució de processos mitjançant algorismes i representació amb diagrames de flux.</p> <p>-Disseny i implementació de sistemes de control programat. Muntatge físic i/o ús de simuladors i programació senzilla de dispositius. Internet de les coses.</p> <p>-Iniciació a la robòtica.</p>			
---	--	--	--	--	--

<p>5. Desenvolupar algorismes i aplicacions informàtiques en diferents entorns, tot aplicant els principis del pensament computacional i incorporant les tecnologies emergents, per resoldre problemes concrets, automatitzar processos i aplicar-los en sistemes de control o robòtica.</p> <p>6. Utilitzar els fonaments del funcionament dels dispositius i de les aplicacions habituals de l'entorn digital d'aprenentatge, analitzant-ne els components i les funcions i ajustant-los a les necessitats per fer-ne un ús més eficient i segur, per</p>	<p>els altres, per difondre els propis aprenentatges i argumentar-los.</p> <p>5.1 Descriure, interpretar i dissenyar solucions a problemes informàtics mitjançant algorismes i diagrames de flux, tot aplicant els elements i les tècniques de programació de manera creativa.</p> <p>5.2 Programar aplicacions senzilles per a diferents dispositius (ordinadors, dispositius mòbils i altres) emprant els elements de programació de manera apropiada, fent servir el programari i els llenguatges de programació adients i mòduls d'intel·ligència artificial que afegeixin funcionalitats.</p> <p>5.3 Automatitzar processos, màquines i objectes de manera autònoma, amb o sense connexió a Internet, mitjançant l'anàlisi, la construcció i la programació de robots i sistemes de control.</p> <p>6.1 Fer un ús eficient i segur dels dispositius digitals d'ús quotidià en la resolució de problemes senzills, analitzant els components i els sistemes de comunicació, per identificar els riscos i adoptar mesures de seguretat per a la protecció de dades i equips.</p> <p>6.2 Crear continguts, elaborar materials i difondre'ls en diferents plataformes, configurant correctament les</p>	<p>Muntatge i control programat de robots o dispositius programables de manera física o mitjançant simuladors.</p> <p>- Aplicació de tècniques de depuració iteratives d'un programa informàtic per a la identificació de l'error com a part del procés d'aprenentatge i afirmació de l'autoconfiança.</p> <p>Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge</p> <p>-Ús de dispositius digitals, tant dels elements del maquinari com del programari. Identificació i resolució de problemes tècnics senzills.</p> <p>-Utilització d'eines i entorns virtuals d'aprenentatge. Configuració, manteniment i ús crític.</p> <p>-Utilització d'eines d'edició i creació de continguts. Instal·lació, configuració i ús responsable de les aplicacions i de la propietat intel·lectual.</p> <p>-Implementació de la seguretat a la xarxa: riscos, amenaces i atacs. Aplicació de mesures de protecció de les dades i de la informació. Accions preventives per al benestar digital.</p>			
---	--	---	--	--	--

<p>detectar i resoldre problemes tècnics senzills.</p> <p>7. Fer ús ètic, sostenible i ecosocialment responsable de la tecnologia, identificant les repercussions i les aportacions, per valorar l'impacte del desenvolupament tecnològic a la societat i a l'entorn.</p>	<p>eines digitals habituals de l'entorn d'aprenentatge, ajustant-les a les necessitats i respectant les llicències i els drets d'autoria.</p> <p>6.3 Organitzar la informació de manera estructurada, aplicant tècniques d'emmagatzematge segur.</p> <p>7.1 Identificar la influència de l'activitat tecnològica en la societat i en la sostenibilitat ambiental al llarg de la història, analitzant-ne les aportacions i les repercussions tot valorant-ne la importància per al desenvolupament sostenible.</p> <p>7.2 Fer un ús responsable i ètic de les tecnologies emergents, tot identificant les seves aportacions al benestar, a la igualtat social i a la reducció de l'impacte ambiental.</p> <p>7.3 Valorar l'economia circular com una aportació tecnològica i social a la sostenibilitat per reduir la necessitat de matèries primeres i aconseguir la reducció de residus.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Criteris de qualificació</p>	<p>D'acord amb els referents normatius vigents, s'estableixen els següents criteris per obtenir la nota de cadascuna de les avaluacions trimestrals</p> <p>Nota Trimestral:</p> <ul style="list-style-type: none"> 50% Proves Objectives tot valorant els aspectes procedimentals i els continguts clau treballats i que serveixen per verificar l'assoliment de les competències bàsiques, en funció dels criteris d'avaluació establerts 40% Treball diari (activitats, feines, dossiers, presentacions, etc.) 10% l'actitud davant els aprenentatges (interès, assistència, participació, treball col·laboratiu, etc.). <p>Recuperacions al llarg del curs</p>
--	--

Aquells alumnes que, dins d'un curs acadèmic, suspenguin una avaluació podran realitzar unes activitats de recuperació elaborades pel departament. L'alumne que recupera obtindrà AS

Qualificació final de curs

Per obtenir la nota final de curs es farà la mitjana de les tres avaluacions, sempre que aquestes siguin superiors a 3. Els resultats de l'avaluació de cada matèria s'han d'expressar mitjançant les següents qualificacions: NA,AS,AN i AE.