

3r ESO– TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ

Competències específiques	Criteris d'Avaluació	Sabers	Situacions d'aprenentatge		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
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 2. Planificar, dissenyar i	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. 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.	Procés de resolució de problemes i de projectes - 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.	UD1. Expressió i comunicació tècnica. LibreCAD • Dibuix tècnic normalitzat. • Croquis, esbossos i plànols. • Escales i acotació. • Sistemes de representació. • Disseny assistit per ordinador amb LibreCAD. UD2. El projecte tècnic • Fases del procés tecnològic. • Identificació de necessitats i problemes. • Disseny i planificació de solucions.	UD4. Màquines • Concepte i classificació de les màquines. • Màquines simples i compostes. • Transformació de forces i moviments. • Eficiència i rendiment. • Aplicacions tecnològiques de les màquines. UD5. Mecanismes • Transmissió del moviment. • Transformació del moviment. • Politges, engranatges i corretges. • Relacions de transmissió.	UD7. Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge (II) • Gestió avançada de la informació digital. • Eines de treball col·laboratiu. • Seguretat i privacitat digital. • Emmagatzematge al núvol. • Ús responsable de les tecnologies digitals. UD8. Programació d'aplicacions per a dispositius mòbils • Pensament computacional. • Disseny d'aplicacions mòbils. • Programació per blocs.

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 sostenible. 3. Aplicar de manera apropiada diferents tècniques i	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. 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, treballant individualment o en grup de manera cooperativa. 2.3 Aplicar criteris de sostenibilitat en el disseny de solucions tecnològiques considerant tot el cicle	- 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 la creativitat per resoldre problemes des d'una perspectiva interdisciplinària. Comunicació i difusió d'idees	• Elaboració de documentació tècnica. • Avaluació de projectes. UD3. Estructures • Tipus d'estructures. • Esforços mecànics. • Elements estructurals. • Estabilitat i resistència. • Aplicacions en enginyeria i arquitectura.	• Anàlisi de mecanismes quotidians. UD6. Control elèctric i electrònic • Components elèctrics i electrònics bàsics. • Sensors i actuadors. • Circuits de control. • Automatismes senzills. • Aplicacions del control electrònic.	• Interfícies d'usuari. • Desenvolupament d'aplicacions amb App Inventor. UD9. Tecnologia aplicada a projectes • Desenvolupament integral de projectes tecnològics. • Disseny, planificació i construcció. • Integració de coneixements de mecànica, electricitat i programació. • Documentació tècnica del projecte. • Presentació i avaluació de resultats.
---	---	---	---	--	--

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. 4. Descriure, representar i intercanviar idees o solucions a problemes tecnològics o digitals, utilitzant els mitjans de representació,	de vida útil de l'objecte. 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. 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. 4.1 Documentar el procés de la creació d'un producte des del	-Ús del vocabulari tècnic apropiat. Desenvolupament de les habilitats bàsiques de comunicació interpersonal. Ús adequat de pautes de conducta pròpies de l'entorn virtual. -Ús de les normes d'acotació i aplicació de les escales i les tècniques de representació gràfica. -Utilització d'aplicacions CAD en 2D i 3D per a la representació d'esquemes, circuits, plànols i objectes. -Utilització d'eines digitals per a l'elaboració, la publicació i la difusió de documentació tècnica i informació multimèdia relativa a projectes.			
---	--	--	--	--	--

simbologia i vocabulari adequats, així com els instruments i els recursos disponibles, utilitzant les eines digitals per argumentar, comunicar i difondre informació. 5. Desenvolupar algorismes i aplicacions informàtiques en diferents entorns, tot aplicant els principis del pensament computacional i incorporant les tecnologies emergents, per resoldre problemes	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. 4.2 Representar objectes, diagrames i esquemes tècnics mitjançant eines digitals col·laboratives, tot aplicant les normes tècniques corresponents. 4.3 Utilitzar dispositius i recursos digitals per a comunicar-se amb els altres, per difondre els propis aprenentatges i argumentar-los. 5.1 Descriure, interpretar i dissenyar solucions a problemes informàtics mitjançant algorismes i diagrames	Pensament computacional, programació i robòtica -Resolució de processos mitjançant algorísmica i representació amb diagrames de flux. -Disseny i implementació de sistemes de control programat. Muntatge físic i/o ús de simuladors i programació senzilla de dispositius. Internet de les coses. -Iniciació a la robòtica. Muntatge i control programat de robots o dispositius programables de manera física o mitjançant simuladors. - Aplicació de tècniques de depuració iteratives			
---	---	---	--	--	--

concrets, automatitzar processos i aplicar-los en sistemes de control o robòtica. 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	de flux, tot aplicant els elements i les tècniques de programació de manera creativa. 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 afegixin funcionalitats. 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.	d'un programa informàtic per a la identificació de l'error com a part del procés d'aprenentatge i afirmació de l'autoconfiança. Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge -Ús de dispositius digitals, tant dels elements del maquinari com del programari. Identificació i resolució de problemes tècnics senzills. -Utilització d'eines i entorns virtuals d'aprenentatge. Configuració, manteniment i ús crític. -Utilització d'eines d'edició i creació de continguts. Instal·lació, configuració i ús responsable de les aplicacions i de la			
---	--	--	--	--	--

eficient i segur, per detectar i resoldre problemes tècnics senzills. 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.	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. 6.2 Crear continguts, elaborar materials i difondre'ls en diferents plataformes, configurant correctament les eines digitals habituals de l'entorn d'aprenentatge, ajustant-les a les necessitats i respectant les llicències i els drets d'autoria. 6.3 Organitzar la informació de manera estructurada, aplicant tècniques	propietat intel·lectual. -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.			
---	--	---	--	--	--

	d'emmagatzematge segur. 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. 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. 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.				
--	------------------------------------	--	--	--	--

Criteris de qualificació	D'acord amb els referents normatius vigents, s'estableixen els següents criteris per obtenir la nota de cadascuna de les avaluacions trimestrals. <u>Nota trimestral</u> 40% Activitats d'avaluació: • 30% Projectes, pràctiques, dossiers i activitats competencials. • 10% Proves objectives. 40% Treball diari: • 20% Treball desenvolupat a l'aula. • 20% Treball desenvolupat al taller. 20% Actitud davant els aprenentatges (interès, esforç, assistència, puntualitat, participació, autonomia, responsabilitat, treball col·laboratiu i respecte envers els companys, el professorat i el material). <u>Recuperacions al llarg del curs</u> Aquell alumnat que no superi una avaluació trimestral podrà realitzar les activitats i/o proves de recuperació elaborades pel departament. Per considerar recuperada una avaluació trimestral serà necessari obtenir una qualificació mínima de 5. En cas de superar la recuperació, la qualificació que constarà a l'avaluació recuperada serà de 5, independentment de la nota obtinguda. <u>Recuperació de matèries pendents de cursos anteriors</u> Aquell alumnat amb una matèria pendent de cursos anteriors haurà de realitzar les activitats i/o proves de recuperació establertes pel departament en les dates fixades. Per considerar recuperada la matèria pendent serà necessari obtenir una qualificació mínima de 5. En cas de superar la recuperació, la qualificació final que constarà a l'expedient de la matèria recuperada serà de 5, independentment de la nota obtinguda. <u>Aspectes generals d'avaluació i qualificació</u> L'assistència regular a classe, la realització de les activitats proposades i la participació activa en les tasques individuals i col·lectives formen part del procés d'avaluació contínua de l'alumnat. En les proves escrites, proves orals, proves pràctiques, proves digitals, exàmens, qüestionaris, activitats, exercicis, pràctiques de laboratori o taller, projectes, dossiers, memòries, informes, presentacions, exposicions orals, treballs individuals, treballs en grup, portafolis, tasques digitals o qualsevol altra evidència d'avaluació, la copia, el plagi, la suplantació d'autoria, la manipulació fraudulenta de resultats o l'ús no autoritzat d'eines d'intel·ligència artificial comportarà la qualificació de 0 en l'activitat o evidència d'avaluació afectada. Així mateix, quan existeixin indicis raonables que una prova, activitat, exercici, pràctica, projecte, dossier, memòria, informe,
---------------------------------	--

	presentació, exposició oral, treball o qualsevol altra evidència d'avaluació no ha estat elaborada íntegrament per l'alumne o alumna, el professorat podrà requerir una defensa oral, una prova escrita, una prova pràctica o qualsevol altre mecanisme de verificació que permeti acreditar-ne l'autoria i el grau real d'assoliment dels aprenentatges. La negativa a realitzar aquesta verificació o la impossibilitat d'acreditar l'autoria i els coneixements associats a l'activitat presentada comportarà la no validació de l'activitat i la qualificació de 0 en aquesta evidència d'avaluació. En cas de sospita fonamentada, el professorat podrà no validar provisionalment la prova, activitat o treball fins que s'hagin valorat les evidències disponibles i, si escau, les explicacions de l'alumnat, d'acord amb les normes d'organització i funcionament del centre i amb el procediment establert.
--	--