

Proposta pedagògica de departament		Curs acadèmic 2024 / 2025	Departament d'Informàtica
1	Concreció curricular de la matèria	Taller d'aprofundiment d'informàtica	
1.1.	Elements curriculars del nivell	2n ESO	
1.1.1.	Competències específiques		
Competència específica número 1			
<p>Buscar i seleccionar la informació adequada provinent de diverses fonts, de manera crítica i segura, aplicant processos de recerca, mètodes d'anàlisi de productes i experimentant amb eines de simulació, per definir problemes tecnològics i iniciar processos de creació de solucions a partir de la informació obtinguda.</p>			
Criteris d'avaluació			
<p>1.1. Definir problemes o necessitats plantejades, cercant i contrastant informació procedent de diferents fonts de manera crítica, avaluant-ne la fiabilitat i pertinència.</p> <p>1.2. Comprendre i examinar productes tecnològics d'ús habitual a través de l'anàlisi d'objectes i sistemes, emprant el mètode científic i utilitzant eines de simulació en la construcció de coneixement.</p> <p>1.3. Adoptar mesures preventives per a la protecció dels dispositius, les dades i la salut personal, identificant problemes i riscos relacionats amb l'ús de la tecnologia i analitzant-los de manera ètica i crítica.</p>			
Competència específica número 2			
<p>Abordar problemes tecnològics amb autonomia i actitud creativa, aplicant coneixements interdisciplinaris i treballant de manera cooperativa i col·laborativa, per dissenyar i planificar solucions a un problema o necessitat de manera eficaç, innovadora i sostenible.</p>			
Criteris d'avaluació			
<p>2.1. Idear i dissenyar solucions eficaces, innovadores i sostenibles a problemes definits, aplicant conceptes, tècniques i procediments interdisciplinaris, així com criteris de sostenibilitat, amb actitud emprenedora, perseverant i creativa.</p> <p>2.2. Seleccionar, planificar i organitzar els materials i les eines, així com les tasques necessàries per a la construcció d'una solució a un problema plantejat, treballant individualment o en grup de manera cooperativa i col·laborativa.</p>			
Competència específica número 3			
<p>Aplicar de forma apropiada i segura diferents tècniques i coneixements interdisciplinaris utilitzant operadors, sistemes tecnològics i eines, tenint en compte la planificació i el disseny previ, per construir o fabricar solucions tecnològiques i sostenibles que donin resposta a necessitats en diferents contextos.</p>			
Criteris d'avaluació			
<p>3.1. Fabricar objectes o models mitjançant la manipulació i la conformació de materials, emprant eines i màquines adequades, aplicant els fonaments d'estructures, mecanismes, electricitat i electrònica i respectant les normes de seguretat i salut corresponents.</p>			

Competència específica número 4

Descriure, representar i intercanviar idees o solucions a problemes tecnològics o digitals, utilitzant mitjans de representació, simbologia i vocabulari adequats, així com els instruments i els recursos disponibles i valorant la utilitat de les eines digitals, per comunicar i difondre informació i propostes.

Criteris d'avaluació

4.1. Representar i comunicar el procés de creació d'un producte des del disseny fins a la difusió, elaborant 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.

Competència específica número 5

Desenvolupar algorismes i aplicacions informàtiques en diferents entorns, aplicant els principis del pensament computacional i incorporant les tecnologies emergents, per crear solucions a problemes concrets, automatitzar processos i aplicar-los en sistemes de control o robòtica.

Criteris d'avaluació

5.1. Descriure, interpretar i dissenyar solucions a problemes informàtics a través d'algorismes i diagrames de flux, 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 i aplicant eines d'edició, així com mòduls d'intel·ligència artificial que afegeixin funcionalitats a la solució.

5.3. Automatitzar processos, màquines i objectes de manera autònoma, amb connexió a internet, mitjançant l'anàlisi, la construcció i la programació de robots i sistemes de control.

Competència específica número 6

Comprendre els fonaments del funcionament dels dispositius i aplicacions habituals del seu entorn digital d'aprenentatge, analitzant-ne els components i les funcions i ajustant-los a les seves necessitats, per fer-ne un ús més eficient i segur i per detectar i resoldre problemes tècnics senzills.

Criteris d'avaluació

6.1. Usar de manera eficient i segura els dispositius digitals d'ús quotidià en la resolució de problemes senzills, analitzant els components i els sistemes de comunicació, coneixent els riscos i adoptant 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 els drets d'autor i l'etiqueta digital.

6.3. Organitzar la informació de manera estructurada, aplicant tècniques de magatzematge segur.

Competència específica número 7

Fer un ús responsable i ètic de la tecnologia, mostrant interès per un desenvolupament sostenible, identificant-ne les repercussions i valorant la contribució de les tecnologies emergents, per identificar les aportacions i l'impacte del desenvolupament tecnològic a la societat i a l'entorn.

Criteris d'avaluació

7.1. Reconèixer la influència de l'activitat tecnològica en la societat i en la sostenibilitat ambiental al llarg de la seva història, identificant-ne les aportacions i les repercussions i valorant-ne la importància per al desenvolupament sostenible.

7.2. Identificar les aportacions de les tecnologies emergents al benestar, a la igualtat social i a la disminució de l'impacte ambiental, fent-ne un ús responsable i ètic.

SABERS BÀSICS

Bloque 1: Organització, disseny i producció d'informació digital

La imatge digital. Tipus d'imatges. El píxel. Propietats de la imatge: resolució, dimensió, profunditat i mode de color. Formats d'imatge.

Tractament de la imatge. Ús de ferramentes de selecció i de transformació. Selecció de les propietats de la imatge. Eines de dibuix, de clonat i de manipulació de textos. Treball amb capes. Aplicació de filtres i efectes. Tractament del color. Generació d'imatges animades. Exportació a diferents formats.

Planificació, individualment o de manera cooperativa, en l'elaboració d'exposicions orals amb presentacions digitals.

Síntesi del text oral en què es recolzarà la presentació multimèdia, de manera individual o cooperativa, organitzant la informació de manera estructurada amb coherència i cohesió, desenvolupant el contingut en profunditat i amb actitud crítica, i adaptant el missatge a les característiques de l'audiència .

Elaboració, format i disseny de diapositives en una presentació digital, seleccionant la informació de mitjans digitals contrastant-ne la veracitat, concretant la informació essencial i relacionant el missatge oral amb les diapositives. Inserció de text, dibuixos, gràfics, imatges, àudio i vídeo en diapositives. Integració d'imatges creades o retocades mitjançant programari de tractament de la imatge digital. Aplicació d'efectes sobre els objectes i les diapositives. Inserció i maquetació de taules. Configuració de plantilles de diapositives. Estètica de la presentació. Notes de l'orador.

Hàbits i conductes per citar les fonts dels objectes no propis utilitzats en la presentació multimèdia i les fonts impreses i electròniques emprades a la síntesi del text oral.

Exposició de la presentació multimèdia expressant el missatge amb claredat, ritme i fluïdesa, estructurant el contingut amb coherència, controlant el temps i recolzant el discurs amb el llenguatge corporal. Estratègies per donar resposta a les preguntes plantejades per l'audiència.

Bloque 2: Internet i seguretat informàtiques

Finalitat i tipus de bloc. Característiques del bloc personal, el microblogging, el bloc temàtic i el diari d'aprenentatge. Elaboració d'entrades de bloc a entorns virtuals d'aprenentatge amb elements gràfics i objectes incrustats de serveis de la web. Hàbits i conductes adequades en contingut i forma a les publicacions i comentaris d'un bloc.

Finalitat i tipus de fòrums d'Internet. Característiques dels fòrums de consulta i de debat. Hàbits i conductes adequades en contingut i forma en l'elaboració de consultes i respostes als fòrums de consulta i de missatges i respostes als fòrums de debat per a l'anàlisi, la confrontació i la discussió d'arguments, en entorns virtuals d'aprenentatge.

Riscos associats a l'ús de les TIC i estratègies de seguretat davant de les amenaces. Polítiques de gestió segura de les contrasenyes. L'ús de l'antivirus. Gestió de la identitat digital. Hàbits i conductes per a la protecció de la privadesa.

Bloque 3: Programació

Entorns per a l'aprenentatge de la programació. Familiarització amb l'entorn de treball.

Objectes. Gestió de l'aparença i els sons associats als objectes. Integració d'imatges creades o retocades mitjançant programari de tractament de la imatge digital.

Execució simultània de diversos objectes. Comunicació entre objectes. Ús desd'eventos.

Blocs de moviment.

Estructures de control del flux del programa. Condicions i operadors. Bucles.

Creació de gràfics combinant bucles i eines de dibuix.

Definició i ús de variables.

Descomposició de problemes de més complexitat en conjunts més senzills de blocs.

Realització de projectes senzills i compartir en línia.

Avaluació de projectes d'altres companys.

Bloque 4: Bloc transversal

Estratègies de comprensió oral: activació de coneixements previs, manteniment de l'atenció, selecció de la informació; memorització i retenció de la informació.

Planificació de textos orals. Prosòdia. Ús intencional de l'entonació i les pauses. Normes gramaticals. Propietats textuales de la situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió. Respecte a l'ús del llenguatge.

Situacions d'interacció comunicativa (converses, entrevistes, col·loquis, debats, etc.) Estratègies lingüístiques i no lingüístiques: inici, manteniment i

conclusió; cooperació, normes de cortesia, fórmules de tractament, etc. Respecte a l'ús del llenguatge.

Estratègies de comprensió lectora: abans, durant i després de la lectura.

Estratègies d'expressió escrita: planificació, escriptura, revisió i reescriptura. Formats de presentació. Aplicació de les normes ortogràfiques i gramaticals (signes de puntuació, concordança entre els elements de l'oració, ús de connectors oracionals, etc.). Propietats textuais en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió. Respecte a l'ús del llenguatge.

Estratègies de cerca i selecció de la informació. Procediments de síntesi de la informació. Procediments de presentació de continguts. Procediments de cita i paràfrasi. Bibliografia i webgrafia.

Iniciativa i innovació. Autoconeixement. Valoració de fortaleses i debilitats. Autoregulació d'emocions, control de l'ansietat i incertesa i capacitat d'automotivació. Resiliència, superar obstacles i fracassos. Perseverança, flexibilitat. Pensament alternatiu. Sentit crític.

Pensament mitjans-fi. Estratègies de planificació, organització i gestió. Selecció de la informació tècnica i recursos materials. Estratègies de supervisió i resolució de problemes. Avaluació de processos i resultats. Valoració de l'error com a oportunitat. Habilitats de comunicació.

Entorns laborals, professions i estudis vinculats als coneixements de l'àrea. Autoconeixement de fortaleses i debilitats.

Responsabilitat i eficàcia en la resolució de tasques. Assumpció de diferents rols en equips de treball. Pensament de perspectiva. Solidaritat, tolerància, respecte i amabilitat. Tècniques descolta activa. Diàleg igualitari. Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.

1.1.2. Valoració general de l'alumnat

Instrumentes de recollida d'informació

- Proves d'avaluació, orals, escrites o pràctiques.
- Produccions dels alumnes i alumnes: documents, objectes digitals, programes, etc.
- Observació i seguiment continu del treball i l'actitud de cada alumne i alumna a l'aula.

Criteris pera a la qualificació qualitativa i quantitativa

Rúbrica de les situacions d'aprenentatge

Mesures de resposta educativa per a la inclusió

Treballarem les mesures de resposta educativa per a la inclusió de nivell III adreçades a l'alumnat que requereix una resposta diferenciada, individualment o en grup i que van adreçades als grups de primer d'ESO. Les mesures d'atenció a la diversitat que adoptarem estaran orientades a la

consecució dels objectius de l'Educació Secundària Obligatòria per part de tot el seu alumnat i no suposaran, en cap cas, una discriminació que els impedeixi assolir aquests objectius i la titulació corresponent.

En aquest sentit, es tindran en compte les consideracions incloses a l'ORDRE 20/2019, de 30 d'abril, de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, per la qual es regula l'organització de la resposta educativa per a la inclusió del alumnat als centres docents sostinguts amb fons públics del sistema educatiu valencià.