



PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA
Curs 2023-2024

MATÈRIA:
DIGITALITZACIÓ

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA

Patricia Calatayud Martínez

Índex de contingut

CONTINGUTS.....	3
DISTRIBUCIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES.....	6
METODOLOGIA.....	7
ACTIVITATS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE.....	8
AVALUACIÓ.....	9
PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ.....	9
CRITERIS D'AVALUACIÓ.....	9
PROCEDIMENT DE QUALIFICACIÓ.....	11
ELEMENTS TRANSVERSALS.....	12
MATERIALS I RECURSOS DIDÀCTICS.....	13

CONTINGUTS.

Unitats	Continguts
1. Introducció al funcionament dels dispositius informàtics	<p><u>Sistemes operatius</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemes operatius comuns per a ordinadors personals i dispositius mòbils. • Instal·lació, configuració, actualització i desinstal·lació d'aplicacions. <p><u>Organització de l'entorn de treball digital</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organització de la informació en l'emmagatzematge secundari i en xarxa. • Operacions bàsiques amb arxius i carpetes. • Personalització de l'entorn de treball.
2. Dispositius informàtics	<p><u>Arquitectura d'ordinadors</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La representació digital de la informació. Unitats de mesura. • Disseny d'un ordinador personal. Elements, components físics i les característiques d'aquests. • Criteris de selecció dels components d'un ordinador personal. <p>Muntatge d'ordinadors personals. Simuladors de maquinari. Configuració de components.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud crítica i raonada per a la utilització d'equips informàtics. Consum responsable d'equipament informàtic. Sostenibilitat. • Interacció dels components de l'equip informàtic en el funcionament d'aquests. <p>Prestacions i rendiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositius mòbils. Característiques bàsiques.
3. Xarxes	<p><u>Sistemes de comunicació i Internet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipus de xarxes d'ordinadors. Xarxes cablejades i sense fil. • Dispositius de xarxa. Internet de les coses. • Instal·lació, configuració i manteniment de xarxes personals i domèstiques. Simulació de xarxes. <p><u>Resolució de problemes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estratègies per a la prevenció de problemes tècnics. • Eines de monitoratge. • Detecció i solució de problemes en equips informàtics i xarxes.
4. Producció digital	<p><u>Creació de continguts digitals</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estètica i llenguatge audiovisual. • Creació de continguts digitals amb eines ofimàtiques, multimèdia i de desenvolupament web. • Drets d'autoria en les aplicacions. Tipus de programari: el programari lliure i el programari de propietat. Llicències de programari. • Gestió i organització del treball en xicotets grups. Rols en el disseny, producció i publicació.
5. Programació i IA	<p><u>Programació d'aplicacions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmes i entorns de desenvolupament de programari. • Desenvolupament d'aplicacions senzilles per a ordinadors personals, dispositius mòbils i web. Aplicacions de realitat virtual, augmentada i mixta. • Intel·ligència artificial en aplicacions informàtiques.
6. Internet i aplicacions d'Internet	<p><u>Cerca i selecció d'informació</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipus de cercadors web i les seues eines de filtratge. • Selecció d'informació en mitjans digitals a través de cercadors web contrastant-ne la

	<p>veracitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propietat intel·lectual. Tipus de drets, duració, límits als drets d'autoria i llicències de distribució i explotació. <p><u>Comunicació i col·laboració en xarxa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Serveis d'Internet: www, correu electrònic, videoconferència, missatgeria instantània, etc. • Tipus, finalitat i característiques de comunitats virtuals: xarxes socials, entorns virtuals d'aprenentatge, portals web socials, etc. • Eines col·laboratives d'edició de continguts digitals. • Entorns i xarxes personals d'aprenentatge. • Hàbits i conductes per al debat crític sobre coneixements a través del correu electrònic i les xarxes socials. Estratègies per a una ciberconvivència igualitària, segura i saludable. • Implicacions que l'ús dels dispositius digitals té sobre la salut, la sostenibilitat i el medi ambient. <p><u>Publicació i difusió responsable en xarxes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicació multimèdia. Publicació web en servidors web i sistemes gestors de continguts. • Blogs i fòrums com a eines de publicació i col·laboració en línia.
7. Internet i ús pràctic d'Internet	<p><u>Gestions administratives</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciutadania digital. Serveis públics en línia. Registres digitals. • Sistemes d'identificació en la xarxa. El certificat i la signatura digital. Contrasenyes segures. <p><u>Comerç electrònic</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El comerç electrònic. Estàndards d'intercanvi electrònic de dades. • Formes de pagament. Monedes digitals. Criptomonedes. • Estratègies per a detecció de fraus. <p><u>Activisme en línia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataformes d'iniciativa ciutadana. • Activisme digital. Cibervoluntariat. • Comunitats de desenvolupament de maquinari i programari lliure. • Responsabilitat ecosocial de les tecnologies digitals. Criteris d'accessibilitat, sostenibilitat i impacte mediambiental.
8. Seguretat i benestar digital	<p><u>Seguretat en l'ús de dispositius i dades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ús segur de dispositius i dades. Eines de seguretat. • Mesures preventives i correctives per a fer front a riscos, amenaces i atacs a dispositius. • Gestió de la identitat digital. L'empremta digital. • La privacitat en la xarxa. Configuració en xarxes socials. La protecció de les dades de caràcter personal. Informació i consentiment. <p><u>Benestar en entorns digitals</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures per a protegir la salut física. Ergonomia. Mesures per a salvaguardar el benestar personal. • Implicacions de l'ús dels dispositius digitals sobre la salut, la sostenibilitat i el medi ambient. • Protecció contra situacions de violència i de risc en la xarxa. • Actituds per a preservar el benestar digital aplicant les mesures necessàries.
9. Ètica i educació digital	<p><u>Interactivitat en la xarxa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estratègies per a una ciberconvivència igualitària, segura i saludable. Etiqueta digital. • La privacitat en la xarxa. La protecció de les dades de caràcter personal. Informació i

	<p>consentiment.</p> <p><u>Educació mediàtica</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Alfabetització mediàtica i llibertat d'expressió.• Hàbits, conductes i estratègies comunicatives per al debat crític a través de la xarxa. <p><u>Eines per a detectar notícies falses i enganys.</u></p> <p><u>Ètica en l'ús de dades i eines digitals</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Implicacions ètiques de les dades massives i la intel·ligència artificial.• Biaixos algorítmics i ideològics.• Obsolescència programada.• Sobirania tecnològica i digitalització sostenible.
--	---

DISTRIBUCIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES.

Unitat	Avaluació
1. Introducció al funcionament dels dispositius informàtics	1 ^a
2. Dispositius informàtics	1 ^a
3. Xarxes	1 ^a
4. Producció digital	2 ^a
5. Programació i IA	2 ^a
6. Internet i aplicacions d'Internet	3 ^a
7. Internet i ús pràctic d'Internet	3 ^a
8. Seguretat i benestar digital	3 ^a
9. Ètica i educació digital	3 ^a

METODOLOGIA.

Metodologia	
Estratègies d'activació de coneixements previs	mitjançant discussions guiades, organitzadors (text o gràfic amb conceptes), analogies (proposicions evidenciant que un objecte o idea és semblant a un altre), exploració (recerca a la web de nous coneixements relacionats amb els ja coneguts o completant la caracterització del ja après)...
Estratègies integradores per a transferència d'aprenentatges	mitjançant realització de tasques similars a altres però amb canvis significatius d'escenari, etc.
Estratègies per facilitar la comprensió immediata i senzilla	mitjançant lús de llenguatge senzill i directe, ben organitzat i esquemàtic, sense descuidar el rigor necessari per facilitar un correcte aprenentatge i aplicació d'un aspecte gràfic molt cuidat, amb nombroses fotografies, il·lustracions, esquemes. ..., així com una mida de lletra i interlineat apropiat.
Estratègies per a l'abstracció de models	mitjançant aplicació d'esquemes, expressió gràfica de característiques o aspectes estructurals i funcionals d'elements o processos, i senyalitzacions extratextuals (ús de negreta, subratllat, cursiva, números i vinyetes, títols i subtítols, entre d'altres possibilitats).
Estratègies de motivació	mitjançant introducció de conceptes a través de recursos i activitats propers a centres d'interès i de la dimensió pràctica dels aprenentatges...
Estratègies d'atenció a la diversitat	mitjançant planificació d'activitats diferents adaptades a necessitats singulars.
Estratègies per a establiment de connexions interdisciplinàries	mitjançant identificació de relacions de caràcter diferent entre continguts particulars.
Estratègies d'organització per a l'aconseguint de permanència de coneixements	mitjançant pràctica i repetició sistemàtica de processos per no només recordar i aclarir conceptes, sinó també per desenvolupar habilitats aplicables a àmbits diferents.
Estratègies de control de la comprensió o estratègies metacongntives	mitjançant selecció de coneixements previs, descomposició de tasques en passos, estimació de temps, recursos i esforç necessaris, modificació i recerca d'alternatives d'aplicació o resolució, revisió de passos fets, valoració de qualitat de resultats...

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE.

Activitats	Tipus
Inicials	Introducció Motivació
Productives	Gestió de informació Descobriments dirigit Comprobació Aplicació Comunicació Consolidació
De suport	Reforç Ampliació
Finals	Avaluació Recuperació Comunicació
Complementàries	Projecció

AVALUACIÓ.

PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ.

Procediment	Instruments
Observació sistemàtica	Observació directa del treball a l'aula. / Registre puntual personal per a cada estudiant.
Anàlisi de las produccions de l' alumnat	Exercicis orals / Exercicis escrits. Pràctiques teòriques / Pràctiques tècniques. Treballs en grup o individuals.
Avaluació d'exposicions orals	Debats. Postes en comú. Diàlegs.
Realització de proves	Proves objectives / Proves obertes. Exposicions en grup o individual. Autoavaluació / Coavaluació.

CRITERIS D'AVALUACIÓ.

Competència específica	Criteris d'avaluació
CE1 Dissenyar equips i xarxes de comunicació d'ús personal i domèstic, administrar-los i utilitzar-los de manera segura i sostenible.	1.1. Dissenyar ordinadors personals prenent decisions raonades, sobre la base dels seus requeriments, així com la sostenibilitat i el consum responsable.
	1.2. Dissenyar xarxes domèstiques aplicant els coneixements i processos associats a sistemes de comunicacions cablejats i sense fil.
	1.3. Connectar components de sistemes informàtics i xarxes domèstiques, utilitzant dispositius físics o simuladors.
	1.4. Instal·lar, utilitzar i mantindre sistemes operatius i aplicacions, configurant-ne les característiques en funció de les necessitats personals.
	1.5. Administrar dispositius mòbils i xarxes domèstiques de manera segura i sostenible, segons l'ús per al qual estan destinats.
	1.6. Participar en equips de treball per a dissenyar, administrar i utilitzar equips i xarxes de comunicació, respectant els rols assignats i les aportacions de la resta d'integrants del grup.
CE2 Buscar, seleccionar i organitzar la informació en l'entorn personal d'aprenentatge, i utilitzar-la per a la creació, edició, publicació i difusió de continguts digitals.	2.1. Buscar i seleccionar informació en funció de les seues necessitats a partir de diverses fonts amb sentit crític, contrastant-ne la veracitat, fent ús de les eines de l'entorn personal d'aprenentatge i seguint les normes bàsiques de seguretat en la xarxa .
	2.2. Organitzar i gestionar l'entorn personal d'aprenentatge mitjançant la integració de recursos digitals de manera autònoma.
	2.3. Crear, integrar i editar continguts digitals amb sentit estètic de manera individual o col·lectiva, seleccionant les eines més apropiades per a generar un nou coneixement i continguts digitals de manera creativa, i respectant els drets d'autoria.

		<p>2.4. Programar aplicacions senzilles multiplataforma de manera creativa, de manera individual o col·lectiva, respectant els drets d'autoria i llicències d'ús.</p> <p>2.5. Compartir i publicar informació i dades interactuant en espais virtuals de comunicació i plataformes d'aprenentatge col·laboratiu, adaptant-se a diferents audiències amb una actitud participativa i respectuosa.</p> <p>2.6. Participar en equips de treball per a afavorir l'aprenentatge permanent mitjançant entorns digitals.</p>
CE3	Mostrar hàbits que fomenten el benestar en entorns digitals aplicant mesures preventives i correctives per a protegir dispositius, dades personals i la pròpia salut.	<p>3.1. Dissenyar, utilitzar i mantindre estratègies bàsiques de seguretat en dispositius digitals i xarxes de comunicació, salvaguardant els equips i la informació que contenen.</p> <p>3.2. Protegir les dades personals i la identitat digital, configurant adequadament les condicions de privacitat de les xarxes socials i espais virtuals de treball.</p> <p>3.3. Adoptar conductes proactives que protegeixen les persones i fomenten relacions personals respectuoses i enriquidores.</p> <p>3.4. Identificar i saber reaccionar davant de situacions que representen amenaces a través de dispositius digitals, triant la millor solució entre diverses opcions i valorant el benestar personal i col·lectiu.</p> <p>3.5. Prendre mesures de prevenció davant dels riscos derivats de l'ús continuat de dispositius digitals.</p> <p>3.6. Mostrar empatia cap als membres del grup reconeixent les seues aportacions i establint un diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.</p>
CE4	Exercir una ciutadania digital crítica mitjançant un ús actiu, responsable i ètic dels mitjans digitals, el comerç electrònic i l'administració digital en la societat de la informació.	<p>4.1. Fer un ús ètic de les dades i de les eines digitals, aplicant l'etiqueta digital, col·laborant i participant activament en la xarxa.</p> <p>4.2. Reconèixer les aportacions de les plataformes digitals en les gestions administratives i el comerç electrònic, sent conscient de la bretxa d'accés, ús i aprofitament per a diversos col·lectius.</p> <p>4.3. Valorar la importància de l'oportunitat, facilitat i llibertat d'expressió que suposen els mitjans digitals i comunitats virtuals per a poder exercir un activisme ètic i responsable.</p> <p>4.4. Analitzar de manera crítica el missatge transmès en mitjans digitals, tenint-ne en compte l'objectivitat, ideologia, intencionalitat, biaixos i caducitat.</p> <p>4.5. Analitzar la necessitat i els beneficis globals d'un ús i desenvolupament ecosocialment responsable de les tecnologies digitals, tenint en compte criteris d'accessibilitat, sostenibilitat i impacte.</p>
CE5	Afrontar els desafiaments informàtics i digitals que la societat de la informació planteja en els àmbits personal, domèstic i educatiu, i formular possibles solucions.	<p>5.1. Gestionar situacions d'incertesa en entorns digitals amb una actitud positiva, i afrontar-les utilitzant el coneixement adquirit i sentint-se competent.</p> <p>5.2. Desenvolupar projectes de digitalització en l'entorn quotidià amb iniciativa, analitzant les situacions des de diferents punts de vista i proposant solucions creatives.</p> <p>5.3. Assumir proactivament responsabilitats en el marc d'un grup de treball per a abordar desafiaments concrets propis d'una societat digitalitzada i aconseguir metes conjuntes.</p> <p>5.4. Resoldre problemes tècnics senzills analitzant components i funcions dels</p>

		dispositius digitals, avaluant les solucions de manera crítica i reformulant el procediment utilitzat en cas necessari.
--	--	---

PROCEDIMENT DE QUALIFICACIÓ.

- 80% de la qualificació: valoració de l'aspecte pràctic i procedimental implicant també l'estimació de l'adquisició dels coneixements teòrics abordats, aplicant els instruments d'avaluació que calga en cada situació;
- 20% de la qualificació: observació de la interacció personal amb professorat i resta d'estudiants, de la participació, de l'interès per la matèria i el bon ús dels recursos proporcionats.

Unitat	Avaluació	Pes_avaluació	Pes_matèria
1. Introducció al funcionament dels dispositius informàtics	1 ^a	20,00%	7,00%
2. Dispositius informàtics	1 ^a	40,00%	13,00%
3. Xarxes	1 ^a	40,00%	13,00%
4. Producció digital	2 ^a	60,00%	20,00%
5. Programació i IA	2 ^a	40,00%	15,00%
6. Internet i aplicacions d'Internet	3 ^a	25,00%	8,00%
7. Internet i ús pràctic d'Internet	3 ^a	25,00%	8,00%
8. Seguretat i benestar digital	3 ^a	25,00%	8,00%
9. Ètica i educació digital	3 ^a	25,00%	8,00%

ELEMENTS TRANSVERSALS.

Element transversal	Descripció	Activitats de suport
Foment de la lectura.	La comprensió lectora és un factor fonamental per al desenvolupament personal de l'alumnat i és imprescindible per a l'adquisició de nous aprenentatges. És evident que una part important	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilació de publicacions en paper especialitzades en informàtica: revistes, manuals, llibres de divulgació, etc. Comparació i anàlisi de la literatura que s'utilitza a elles. • Comparació entre la lectura en suport tradicional (paper) i en suport electrònic (monitor, lector d'ebook, pantalla de dispositius mòbils, etc.). • Localització, emmagatzematge i lectura detallada de pàgines web de particular interès. • Recopilació de notícies i articles relacionats amb la unitat i posterior lectura i discussió d'alguns d'ells. • Anàlisi del disseny gràfic de diferents pàgines de llibres i revistes (trames, línies, tipografia, distribució de l'espai, etc.) i de com faciliten o dificulten la lectura.
Comunicació audiovisual.	L'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació és fonamental en aquesta assignatura ja que dominar estes tecnologies és el seu principal objectiu i temàtica.	<ul style="list-style-type: none"> • L'ús de l'ordinador i el projector, tant per part del professorat com per part de l'alumnat per comunicar-se, transmetre's informació i expressar-se. • Apunts i els exercicis desenvolupats utilitzant eines informàtiques. • Emmagatzematge en l'ordinador que és l'eina fonamental de la matèria molt més interactiu i visual i que el llibre tradicional.
Emprenedoria.	La formació de l'esperit emprenedor entre l'alumnat es clau per poder transformar les idees en actes, molt relacionat amb la creativitat i habilitat per planificar i gestionar projectes globals.	<ul style="list-style-type: none"> • Realització de treballs en grup triant el tema, inventant una estructura i assumint els perfils de treball. • Busqueda de idees per treballs o activitats amb projecció posterior en la vida acadèmica o personal. • Visió de forma crítica des de diferents posicions de la realitat actual.
Educació cívica i constitucional.	L'actitut i comportament cívics i constitucionals no són fonamentals sinó essencials i necessaris per poder desenvolupar una vida acadèmica, personal i professional sana en societat, projectant-se en éxit de les metes marcades en qualsevol tasca.	<ul style="list-style-type: none"> • Realització de pràctiques sobre problemàtiques socials. • Creació d'un clima de classe apropiat. • Foment de relacions sanes entre membres de grups de treball.

MATERIALS I RECURSOS DIDÀCTICS.

	Materials	Recursos digitals
Generals	<p>Aula d'informàtica amb 24 equips amb connexió a xarxa i prestacions suficients per ús de recursos digitals.</p> <p>Mobiliari adequat per a treballar amb equips informàtics de forma saludable.</p> <p>Projector, pantalla i pissarra.</p> <p>Altaveus.</p> <p>Xarxa de comunicacions amb accés a Internet.</p>	<p>Programari de base (SO): Windows o Lliurex.</p> <p>Entorn d'aprenentatge virtual (EVA): Aules.</p> <p>Navegadors d'Internet (Chrome...).</p> <p>Processadors de text (Lliure Office...).</p> <p>Altres aplicacions utilitzades: Scratch...</p>
Curriculars	<p>Documents amb materials.</p>	<p>Resum de la programació.</p> <p>Guia didàctica del professorat.</p> <p>Presentació de cada unitat en pdf (guia/apunts).</p> <p>Documents amb materials.</p>