

TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ

BATXILLERAT

INTRODUCCIÓ

En l'actualitat, vivim una revolució informàtica i de les telecomunicacions permanent: manegem informació i aparells tecnològics que fa uns pocs anys no érem capaços d'imaginar. La forma en què vivim i treballem ha canviat profundament i han sorgit un conjunt de noves competències necessàries per a desenrotllar-se i integrar-se en la vida adulta, en una societat hiperconnectada i en un constant i creixent canvi. Els i les alumnes han d'estar preparats per a adaptar-se a un nou mapa de societat en transformació. D'ací la importància de la integració de la competència digital en les diferents àrees de l'ensenyança secundària i la inclusió de l'àrea específica de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) on fonamentar-la i aprofundir en el seu desenrotllament.

L'àrea de les TIC contribueix a la consecució d'alguns dels objectius de l'etapa de Batxillerat. Contribueix a l'ús de les noves tecnologies amb solvència i responsabilitat; contribueix al domini, tant en l'expressió oral com escrita, de la llengua pròpia; desenrotlla la sensibilitat artística i el criteri estètic, i desenrotlla actituds com la creativitat, la iniciativa, la confiança en un mateix i el sentit crític.

Els continguts que es desenrotllen per a la consecució dels objectius descrits estan organitzats en blocs que comprenen tots els dominis de la competència digital. Respecte als criteris d'avaluació, es presenten tant processos d'aplicació i d'anàlisi per a avaluar continguts procedimentals, com altres d'avaluació i de creació que avaluen la reflexió i creativitat en el desenrotllament de les tasques i projectes. L'organització dels continguts i criteris d'avaluació agrupats per blocs està dissenyada de tal manera que, per a avaluar un mateix bloc de continguts, la complexitat dels processos és creixent al llarg de l'etapa educativa. A més, s'ha inclòs un bloc transversal al final del currículum de cada curs amb la finalitat de contribuir, al costat de la resta d'àrees, al desenrotllament de la competència en comunicació lingüística, les competències socials i cíviques, la competència d'aprendre a aprendre i la competència del sentit d'iniciativa i esperit emprenedor. Els continguts i els criteris d'este bloc poden treballar-se i avaluar-se des de qualsevol dels blocs anteriors.

La contribució de l'àrea a l'adquisició de la competència de comunicació lingüística es treballa amb més profunditat en l'elaboració de documents de text o presentacions multimèdia, ja que s'exercita l'expressió escrita i l'exposició oral dels continguts digitals elaborats. La competència matemàtica i en ciències i tecnologies està present en l'estudi de la representació de la informació, de les característiques dels equips informàtics i de les xarxes informàtiques, de la programació i de les aplicacions de processament matemàtic de la informació. La contribució a l'adquisició de les competències socials i cíviques es desenrotlla a través de la participació i la relació de l'alumnat en les xarxes socials i de l'anàlisi de la influència de les TIC en la transformació de la societat actual. La competència de consciència i expressions culturals es desenrotlla a través de la producció de continguts multimèdia on l'alumnat pot emprar diferents codis i formats digitals per a l'expressió artística. L'aportació de l'àrea a l'adquisició tant de la competència d'aprendre a aprendre com de la del sentit d'iniciativa i esperit emprenedor està present en el desenrotllament proposat del currículum per tasques o per projectes.

El currículum incorpora plantejaments metodològics i didàctics coherents amb el desenrotllament de les competències, l'aprenentatge en contextos reals dels elements transversals i dels continguts de les àrees. Com el Reial Decret 116/2014 proposa, i en línia amb la Recomanació 2006/962/EC, del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de desembre de 2006, sobre les competències clau per a l'aprenentatge permanent, este decret es basa igualment a potenciar l'aprenentatge per competències, integrades en la resta d'elements curriculars per a propiciar una renovació en la pràctica docent i en el procés d'ensenyança i aprenentatge.

Es proposen nous enfocaments en l'aprenentatge i avaluació, que han de suposar un important canvi en les tasques que han de resoldre els alumnes i en plantejaments metodològics innovadors. La competència es contempla com a coneixement en la pràctica, un coneixement adquirit a través de la participació activa en pràctiques socials que, com a tals, es poden desenrotllar tant en el context educatiu formal, a través del currículum, com en els contextos educatius no formals i

informals.

El rol del docent és fonamental, perquè ha de ser capaç de dissenyar tasques o situacions d'aprenentatge que possibiliten la resolució de problemes, l'aplicació dels coneixements apresos i la promoció de la creativitat i el juí crític i reflexiu de l'alumnat, i ser un facilitador, mediador i orientador del procés d'ensenyança i aprenentatge.

L'aprenentatge competencial per la seua mateixa naturalesa invita a la integració metodològica. Es recomana, per a seqüenciar la programació dels continguts, utilitzar estratègies metodològiques actives com ara l'aprenentatge basat en projectes o l'aplicació d'unitats didàctiques integrades que permeten treballar continguts d'un o més blocs de manera simultània. Sobre els contextos en què es poden desenrotllar estos projectes o tasques, trobem: l'ús dels equips informàtics quotidians, la interacció diària en la xarxa, la resolució de problemes tècnics i teòrics, la programació d'aplicacions per al desenrotllament del pensament lògic i computacional, l'elaboració, exposició i publicació de continguts digitals per a un ús personal, professional o escolar i la participació en xarxes socials. Quant als models d'ensenyança, la recomanació és combinar-ne l'ús de diversos: l'ensenyança directa, la inductiva bàsica, la investigació en grup, el joc de rols, la indagació jurisprudencial, l'ús d'organitzadors previs, etcètera.

Respecte a l'avaluació, s'ha d'avaluar tant el procés com el resultat. Els criteris d'avaluació estan redactats com a resultats d'aprenentatge i inclouen processos de diferent complexitat, continguts de diferent tipus i contextos de realització adequats a la naturalesa de l'execució dels aprenentatges que evidencien amb l'objecte de possibilitar-ne l'observació i avaluació en contextos reals. Esta sintaxi permet una millor selecció de procediments, proves i instruments d'avaluació adequats als diferents tipus d'aprenentatge. Perquè l'avaluació siga més objectiva, es recomana que es realitze amb una varietat de proves com ara diaris d'aprenentatge, portafolis, entrevistes, enquestes, debats i proves objectives (escrites, orals i pràctiques). Com a instruments d'avaluació, es recomana la rúbrica per al producte final de les tasques o dels projectes, i per a qualsevol activitat que supose una realització complexa; les proves objectives, quan es pretenguen avaluar processos de baix nivell com la identificació, la descripció, etc., o en general, en els casos on es vulga diversificar les estratègies d'avaluació; les escales d'observació, en els criteris d'avaluació del bloc transversal; les llistes de confrontació, per a aquelles activitats que suposen execucions senzilles, i els criteris que no estiguen redactats en termes de processos cognitius (com per exemple adoptar o participar) poden ser avaluats per mitjà de l'ús d'escales d'actituds.

Els continguts i els criteris d'avaluació s'han seqüenciat de forma progressiva i diferenciada per a facilitar la identificació i avaluació dels aprenentatges bàsics de cada nivell, facilitant així l'atenció a la diversitat des de les programacions d'aula i la continuïtat dels aprenentatges entre nivells i etapes. Esta progressió diferenciada també permet la programació i avaluació dels aprenentatges de reforç o ampliació i realitzar les adaptacions curriculars per a l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu facilitant la inclusió.

Continguts i criteris d'avaluació de l'assignatura Tecnologies de la Informació i la Comunicació

Curs 1r de Batxillerat

Bloc 1: La societat de la informació. Curs 1r de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
Societat de la informació. Introducció històrica de la informàtica. Impacte de les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC) en els diversos àmbits de la societat actual. Avanços i riscos. La bretxa digital. Societat del coneixement. Influència de la informàtica en els sistemes de producció i de comerç. Nous sectors productius de l'àmbit de les TIC. Servicis de l'Administració digital. Comunitats, xarxes i mitjans socials per a la participació ciutadana en accions democràtiques (peticions, campanyes...).	BL1.1. Analitzar les influències de les tecnologies de la informació i la comunicació en la transformació dels diversos àmbits de la societat actual.	CSC

Impacte de les TIC en les relacions humanes i en l'oci.		
---	--	--

Bloc 2: Arquitectura dels equips informàtics. Curs 1r de Batxillerat

Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Funció, tipus, característiques i evolució dels subsistemes d'un equip informàtic: placa base, microprocessador, memòria principal, emmagatzematge secundari i dispositius d'entrada i eixida. Comunicació i interconnexió entre subsistemes. Bus principal i busos secundaris. Ranures d'expansió i ports.</p> <p>La BIOS. Seqüència d'arrancada d'un equip informàtic.</p> <p>Avaluació de prestacions.</p> <p>Resolució de problemes tècnics de maquinari.</p> <p>El sistema operatiu. Concepte, característiques i exemples de sistemes operatius. Funcions del sistema operatiu. Servis del sistema operatiu.</p> <p>Sistemes d'arxivament.</p> <p>Instal·lació, actualització i configuració del sistema operatiu i del programari d'aplicació.</p> <p>Instal·lació de controladors.</p> <p>Resolució de problemes en la configuració del sistema operatiu i de les aplicacions.</p>	<p>BL2.1. Analitzar l'arquitectura dels equips informàtics i del seu sistema operatiu, identificant i descrivint la funcionalitat i característiques dels subsistemes o components que el configuren i avaluar les seues prestacions en un context domèstic o acadèmic.</p> <p>BL2.2. Avaluar les característiques del programari de propòsit general, els servicis del SO, els controladors de perifèrics i les ferramentes de seguretat en un equip informàtic, i gestionar la seua configuració, instal·lació, eliminació i actualització per a adequar-los a l'entorn on s'han d'utilitzar.</p>	<p>CD CMCT</p> <p>CD CAA</p>

Bloc 3: Organització, disseny i producció d'informació digital. Curs 1r de Batxillerat

Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Planificació, individual o de forma cooperativa, en la resolució de problemes i la realització de tasques utilitzant aplicacions informàtiques.</p> <p>Resolució de problemes per mitjà de fulls de càlcul. Importació de dades.</p> <p>Funcions per a la resolució de problemes. Selecció del gràfic segons la finalitat. Disseny de gràfics. Resolució d'equacions. Ferramentes d'anàlisi de dades. Configuració d'escenaris. Elements avançats en l'ús dels fulls de càlcul. Integració de gràfics i taules de dades en altres aplicacions.</p> <p>Model relacional de dades. Anàlisi i disseny de bases de dades senzilles per mitjà de diagrames entitat/relació. Pas a taules. Creació de la base de dades. Clau primària i clau aliena. Relacions entre taules. Actualització i eliminació</p>	<p>BL3.1. Crear continguts digitals amb sentit estètic utilitzant aplicacions informàtiques que permeten la maquetació, la manipulació, el processament, la captura, la integració i l'organització d'informació per a la realització de tasques en diversos contextos, la publicació i exposició oral, i com a instrument de resolució de problemes.</p>	<p>CD CAA SIEE CMCT CEC</p>

<p>en cascada. Importació de dades. Disseny de formularis mestre/detall i informes. Consultes de selecció amb clàusules de filtre, agrupació i orde. Integració d'informes en altres aplicacions.</p> <p>Disseny d'elements gràfics per a comunicar idees utilitzant alguna ferramenta de disseny: de dibuix vectorial, de disseny d'infografies, de modelatge per a la realitat augmentada, de modelatge 3D, etc.</p> <p>Edició i integració d'informació multimèdia (imatge, àudio i vídeo) en produccions digitals. Planificació, creació i exposició de presentacions multimèdia. Elaboració, format i impressió d'informes per mitjà de documents de text.</p> <p>Integració entre ferramentes que processen tipus diferents de produccions digitals: documents de text, fulls de càlcul, bases de dades i presentacions.</p> <p>Hàbits i conductes per a citar les fonts dels objectes no propis utilitzats en els continguts i les fonts impreses i electròniques emprades en la síntesi.</p> <p>Exposició de la resolució del problema o de la tasca expressant el missatge amb claredat, ritme i fluïdesa, estructurant el contingut amb coherència, controlant el temps i completant el discurs amb el llenguatge corporal.</p> <p>Estratègies per a donar resposta a les preguntes plantejades per l'audiència.</p>		
--	--	--

Bloc 4: Xarxes d'equips informàtics. Curs 1r de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Els dispositius físics en la comunicació entre equips: commutadors, encaminadors, punts d'accés i altres elements d'interconnexió. Xarxes cablejades i sense fil: característiques, tecnologies i connexions.</p> <p>Tipus de cables.</p> <p>Topologies de xarxa segons l'àrea d'aplicació.</p> <p>Nivells del model TCP/IP.</p> <p>Encaminament. MAC, IP i DNS.</p> <p>Configuració de les propietats de xarxa en un equip informàtic.</p> <p>Configuració de l'encaminador.</p>	<p>BL4.1. Analitzar l'arquitectura d'una xarxa d'equips informàtics, descriure les funcions dels nivells del model TCP/IP, distingir la topologia i els dispositius que la configuren, descriure les tecnologies emprades i relacionar-la amb l'àrea d'aplicació.</p> <p>BL4.2. Configurar els equips informàtics i els dispositius de connexió d'una xarxa local per a la interconnexió dins d'ella i amb una altra xarxa externa, avaluant i seleccionant els paràmetres de configuració.</p>	<p>CD CMCT</p> <p>CD CAA SIEE</p>

Bloc 5: Programació. Curs 1r de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC

<p>Representació del problema o projecte per mitjà del modelatge. Anàlisi dels requisits d'una aplicació. Entrada i eixida de les dades. Restriccions del programa. Disseny de diagrames senzills de casos d'ús o de diagrames de context.</p> <p>Aplicació d'algoritmes i de diagrames de flux en la resolució de problemes senzills. Resolució d'un problema dividint-lo en subproblemes de menor complexitat que facilite l'elaboració d'algoritmes per a resoldre'l, i combinant les solucions per a resoldre el problema original. Resolució d'un problema a través de la generalització d'exemples particulars.</p> <p>Llenguatges de programació. Definició. Tipus de llenguatges de programació.</p> <p>Anàlisi del codi font d'un programa informàtic senzill. Obtenció de resultats a partir d'unes condicions inicials determinades i realitzant les traces d'execució.</p> <p>Programació d'aplicacions senzilles per mitjà d'un llenguatge de programació determinat: per a la programació d'aplicacions d'escriptori, per al desenvolupament web, per al disseny d'aplicacions de dispositius mòbils o per a la creació de programes de control robòtic i l'execució en plataformes de maquinari. Sintaxi i semàntica d'un llenguatge de programació determinat. Estructura d'un programa. Variables i constants. Tipus de dades senzilles. Entrada i eixida. Operadors. Estructures de control: bifurcacions i bucles. Funcions i procediments.</p>	<p>BL.5.1. Diagramar problemes senzills per mitjà de l'ús de metodologies d'anàlisi.</p>	<p>CD CAA</p>
	<p>BL.5.2. Resoldre problemes senzills per mitjà de la definició i aplicació d'algoritmes, valorar la divisió en subproblemes o generalitzar la solució a través de casos particulars.</p>	<p>CD CMCT</p>
	<p>BL.5.3. Crear aplicacions senzilles en un llenguatge de programació determinat, analitzar-ne l'estructura i seleccionar la sintaxi i semàntica de les construccions bàsiques per a la realització de projectes i la resolució de problemes reals.</p>	<p>CD CMCT CAA SIEE</p>

Bloc 6: Elements transversals de l'assignatura. Curs 1r de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Estratègies de comprensió oral: activació de coneixements previs, manteniment de l'atenció, selecció de la informació, memorització i retenció de la informació.</p> <p>Planificació de textos orals.</p> <p>Prosòdia. Ús intencional de l'entonació i les pauses.</p> <p>Normes gramaticals.</p> <p>Propietats textuais de la situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.</p> <p>Respecte en l'ús del llenguatge.</p>	<p>BL6.1. Interpretar textos orals del nivell educatiu procedents de fonts diverses utilitzant les estratègies de comprensió oral per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p> <p>BL6.2. Expressar oralment textos planificats, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronunciació clara, aplicant les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de</p>	<p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p>

<p>Situacions d'interacció comunicativa (conversacions, entrevistes, col·loquis, debats, etc.).</p> <p>Estratègies lingüístiques i no lingüístiques: inici, manteniment i conclusió; cooperació, normes de cortesia, fórmules de tractament, etc.</p> <p>Respecte en l'ús del llenguatge.</p> <p>Estratègies de comprensió lectora: abans, durant i després de la lectura.</p> <p>Estratègies d'expressió escrita: planificació, escriptura, revisió i reescriptura.</p> <p>Formats de presentació.</p> <p>Aplicació de les normes ortogràfiques i gramaticals (signes de puntuació, concordança entre els elements de l'oració, ús de connectors oracionals, etc.).</p> <p>Propietats textuais en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.</p> <p>Respecte en l'ús del llenguatge.</p> <p>Estratègies de busca i selecció de la informació.</p> <p>Procediments de síntesi de la informació.</p> <p>Procediments de presentació de continguts.</p> <p>Procediments de cita i paràfrasi. Bibliografia i bibliografia web.</p> <p>Imaginació i creativitat.</p> <p>Autoconeixement. Valoració de fortaleses i debilitats. Autoconcepte positiu.</p> <p>Proactivitat.</p> <p>Autoregulació d'emocions, control de l'ansietat i incertesa i capacitat d'automotivació. Resiliència, superació d'obstacles i fracassos. Perseverança, flexibilitat.</p> <p>Procés estructurat de presa de decisions.</p> <p>Responsabilitat.</p> <p>Pensament alternatiu.</p> <p>Pensament causal i conseqüencial.</p> <p>Sentit crític.</p> <p>Pensament mitjans-fi.</p> <p>Pensament alternatiu.</p> <p>Estratègies de planificació, organització i gestió de projectes. Selecció de la informació tècnica i recursos materials.</p> <p>Procés estructurat de presa de decisions. Calibratge d'oportunitats i riscos.</p> <p>Estratègies de supervisió i resolució de problemes.</p> <p>Avaluació de processos i resultats.</p>	<p>forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL6.3. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral i utilitzant un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL6.4. Reconèixer la terminologia conceptual de l'assignatura i del nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.</p> <p>BL6.5. Llegir textos de formats diversos i presentats en suport de paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p> <p>BL6.6. Escriure textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals, aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL6.7. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de forma contrastada i organitzar la informació obtinguda per mitjà de diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts; per a ampliar els coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant-ne adequadament la procedència.</p> <p>BL6.8. Gestionar de forma eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les seues possibilitats, mostrar energia i entusiasme durant el desenrotllament, prendre decisions raonades assumint riscos i responsabilitzar-se de les pròpies accions i de les seues conseqüències.</p> <p>BL6.9. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, descrivint accions, recursos materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els</p>	<p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>SIEE CAA</p> <p>SIEE CAA</p>
--	---	---

<p>Valoració de l'error com a oportunitat. Habilitats de comunicació. Estudis i professions vinculats amb els coneixements de l'àrea. Autoconeixement d'aptituds i interessos. Procés estructurat de presa de decisions. Assumpció de rols diferents en equips de treball. Lideratge. Pensament de perspectiva. Solidaritat, tolerància, respecte i amabilitat. Estratègies de motivació i automotivació. Tècniques d'escolta activa. Diàleg igualitari. Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatges cooperatiu. Responsabilitat i sentit ètic.</p>	<p>objectius proposats, adequar el pla durant el desenrotllament considerant diverses alternatives per a transformar les dificultats en possibilitats, avaluar el procés i el producte final i comunicar de forma creativa els resultats obtinguts amb el suport dels recursos adequats.</p> <p>BL6.10. Buscar i seleccionar informació sobre els entorns laborals, professions i estudis vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, analitzar els coneixements, habilitats i competències necessàries per al desenrotllament i comparar-les amb les aptituds pròpies i interessos per a generar alternatives davant de la presa de decisions vocacionals.</p> <p>BL6.11. Organitzar un equip de treball distribuint responsabilitats i gestionant recursos perquè tots els membres participen i arriben a les metes comunes, influir positivament en els altres de manera que es genere implicació en la tasca i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies actuant amb responsabilitat i sentit ètic.</p>	<p>SIEE CSC</p> <p>SIEE CAA CSC</p>
---	--	---

Curs 2n de Batxillerat

Bloc 1: Programació. Curs 2n de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Representació del problema o projecte per mitjà del modelatge. Anàlisi de requisits d'una aplicació. Entrada i eixida de les dades. Restriccions del programa.</p> <p>Disseny de diagrames de fluxos de dades o de casos d'ús, de classes i de seqüències. El paradigma de la programació orientada a objectes (POO). Objectes i classes.</p> <p>Aplicació d'algoritmes i de diagrames de flux en la resolució de problemes de complexitat mitjana. Resolució d'un problema dividint-lo en subproblemes de menor complexitat que faciliten l'elaboració d'algoritmes per a resoldre'ls, i combinant les solucions per a resoldre el problema original. Resolució d'un problema a través de la generalització d'exemples particulars. Tècniques simples de disseny d'algoritmes.</p> <p>Programació d'aplicacions de complexitat mitjana per mitjà d'un llenguatge de programació determinat: per a la programació d'aplicacions d'escriptori, per al desenrotllament web, per al disseny d'aplicacions de dispositius</p>	<p>BL1.1. Diagramar problemes de complexitat mitjana per mitjà de l'ús de metodologies d'anàlisi i disseny.</p> <p>BL1.2. Resoldre problemes de complexitat mitjana per mitjà de la definició i aplicació d'algoritmes, estimant la divisió en subproblemes o generalitzant la solució a través de casos particulars.</p> <p>BL1.3. Crear aplicacions de complexitat mitjana en un llenguatge de programació determinat, per mitjà d'entorns de desenrotllament de programari, seleccionant les estructures d'emmagatzematge i la sintaxi i semàntica de les construccions i optimitzant-les per a la realització de projectes i la resolució de problemes reals.</p>	<p>CD CAA</p> <p>CD CMCT</p> <p>CD CMCT CAA SIEE</p>

<p>mòbils o per a la creació de programes de control robòtic i l'execució en plataformes de maquinari. Sintaxi i semàntica d'un llenguatge de programació determinat.</p> <p>Aplicació dels conceptes bàsics de la POO. Definició de classes. Instanciació d'objectes. Herència.</p> <p>Tipus de dades estructurats. Mòduls. Accés a bases de dades.</p> <p>Ús d'entorns de desenvolupament de programari.</p> <p>Anàlisi del codi font d'un programa informàtic. Obtenció de resultats a partir d'unes condicions inicials predeterminades i realitzant les traces d'execució. Depuració i optimització de programes.</p>		
--	--	--

Bloc 2: Publicació i difusió de continguts. Curs 2n de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Aplicacions i serveis de la web social. Aplicacions web que permeten el treball cooperatiu. Funcions i possibilitats de les aplicacions web de treball cooperatiu.</p> <p>Aplicacions de la web de productivitat i planificació cooperativa.</p> <p>Selecció de la informació en Internet a través de buscadors web, el rastreig de fonts de continguts i l'activitat en les xarxes socials. Fonts de contingut RSS. Mètodes per a buscar, seguir i organitzar l'activitat en les xarxes socials.</p> <p>Organització cooperativa de la informació en serveis de la web: marcadors socials i emmagatzematge en la xarxa. Classificació per taxonomia i per folksonomia.</p> <p>Mètodes per a compartir coneixements i enllaços a continguts i per a debatre arguments en xarxes socials i en aplicacions de la web social. Hàbits i conductes per a filtrar la font d'informació més completa i compartir-la amb persones amb els mateixos interessos.</p> <p>Producció de continguts de forma cooperativa en serveis de la web com un <i>wiki</i>, un processador de textos cooperatiu, un blog cooperatiu, etc.</p> <p>Disseny de pàgines web a través de ferramentes de la web com plataformes de creació web o sistemes de gestió de continguts. Administració de la web i configuració bàsica. Plantilles. Afegir continguts amb informació textual, gràfica i audiovisual, hiperenllaços i objectes incrustats d'altres serveis de la web. Gestió de menús. Gestió de ginys i connectors. Realització i gestió de</p>	<p>BL2.1. Utilitzar les ferramentes de la web per al desenvolupament de treballs cooperatius, planificant el projecte, seleccionant informació, compartint coneixements i enllaços a continguts digitals, debatent arguments i produint continguts de forma cooperativa.</p> <p>BL2.2. Elaborar continguts en ferramentes de la web, administrant-ne l'estructura, afegint informació multimèdia i tenint en compte l'objectiu que es pretén aconseguir i a qui va dirigit.</p>	<p>CD CSC CAA SIEE</p> <p>CD CAA</p>

<p>comentaris. Formularis. Mètodes per a la publicació de llocs web. Posicionament de pàgines web. Estàndards de publicació d'informació en la web. Conductes responsables en l'ús dels serveis d'intercanvi i publicació d'informació digital. La propietat intel·lectual de la informació. Drets d'autor. Tipus de llicències dels continguts digitals.</p>		
---	--	--

Bloc 3: Seguretat. Curs 2n de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>La seguretat de la informació. Principis d'integritat, disponibilitat, confidencialitat i autenticació. Repercussions de tipus econòmic, social o personal de la seguretat de la informació en la societat del coneixement. Programari maliciós. Tipus i característiques. Elements de protecció del maquinari contra atacs externs. Elements de protecció del programari contra atacs externs. Conductes de seguretat activa i passiva en l'ús dels equips informàtics.</p>	<p>BL3.1. Analitzar la importància que la seguretat de la informació té en la societat del coneixement valorant les repercussions de tipus econòmic, social o personal i adoptar les conductes de seguretat activa i passiva que possibiliten la protecció de la informació i la de l'individu en les interaccions en Internet i en la gestió de recursos i aplicacions locals.</p>	<p>CD CSC</p>

Bloc 4: Elements transversals de l'assignatura. Curs 2n de Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>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 textuais de la situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió. Respecte en l'ús del llenguatge. Situacions d'interacció comunicativa (conversacions, entrevistes, col·loquis, debats, etc.). Estratègies lingüístiques i no lingüístiques: inici, manteniment i conclusió;</p>	<p>BL4.1. Interpretar textos orals del nivell educatiu procedents de fonts diverses utilitzant les estratègies de comprensió oral per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p> <p>BL4.2. Expressar oralment textos planificats, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronunciació clara, aplicant les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL4.3. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic,</p>	<p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CCLI</p>

<p>cooperació, normes de cortesia, fórmules de tractament, etc. Respecte en 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 en l'ús del llenguatge. Estratègies de busca i selecció de la informació. Procediments de síntesi de la informació. Procediments de presentació de continguts. Procediments de cita i parafrasi. Bibliografia i bibliografia web. Imaginació i creativitat. Autoconeixement. Valoració de fortaleses i debilitats. Autoconcepte positiu. Proactivitat. Autoregulació d'emocions, control de l'ansietat i incertesa i capacitat d'automotivació. Resiliència, superació d'obstacles i fracassos. Perseverança, flexibilitat. Procés estructurat de presa de decisions. Responsabilitat. Pensament alternatiu. Pensament causal i conseqüencial. Sentit crític. Pensament mitjans-fi. Pensament alternatiu. Estratègies de planificació, organització i gestió de projectes. Selecció de la informació tècnica i recursos materials. Procés estructurat de presa de decisions. Calibratge d'oportunitats i riscos. Estratègies de supervisió i resolució de problemes. Avaluació de processos i resultats. Valoració de l'error com a oportunitat. Habilitats de comunicació. Estudis i professions vinculats amb els coneixements de l'àrea.</p>	<p>social o professional aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral i utilitzant un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL4.4. Reconèixer la terminologia conceptual de l'assignatura i del nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.</p> <p>BL4.5. Llegir textos de formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p> <p>BL4.6. Escriure textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant-ne els aspectes formals, aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL4.7. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de forma contrastada i organitzar la informació obtinguda per mitjà de diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts; per a ampliar els coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant-ne adequadament la procedència.</p> <p>BL4.8. Gestionar de forma eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les possibilitats pròpies, mostrar energia i entusiasme durant el desenrotllament, prendre decisions raonades assumint riscos i responsabilitzar-se de les accions pròpies i de les seues conseqüències.</p> <p>BL4.9. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, descrivint accions, recursos materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els objectius proposats, adequar el pla durant el desenrotllament considerant diverses alternatives per a transformar les dificultats en possibilitats, avaluar el procés i el producte final i comunicar de forma creativa els resultats</p>	<p>CAA</p> <p>CCLI CAA CCLI</p> <p>CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CCLI CAA</p> <p>SIEE CAA</p> <p>SIEE CAA</p>
--	---	--

<p>Autoconeixement d'aptituds i interessos. Procés estructurat de presa de decisions. Assumpció de rols diferents en equips de treball. Lideratge. Pensament de perspectiva. Solidaritat, tolerància, respecte i amabilitat. Estratègies de motivació i automotivació. Tècniques d'escolta activa. Diàleg igualitari. Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatges cooperatiu. Responsabilitat i sentit ètic.</p>	<p>obtinguts amb el suport dels recursos adequats.</p> <p>BL4.10. Buscar i seleccionar informació sobre els entorns laborals, professions i estudis vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, analitzar els coneixements, habilitats i competències necessàries per al desenrotllament i comparar-los amb les aptituds pròpies i interessos per a generar alternatives davant de la presa de decisions vocacionals.</p> <p>BL4.11. Organitzar un equip de treball distribuint responsabilitats i gestionant recursos perquè tots els membres participen i arriben a les metes comunes, influir positivament en els altres generant implicació en la tasca i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies actuant amb responsabilitat i sentit ètic.</p>	<p>SIEE CSC</p> <p>SIEE CAA CSC</p>
---	---	---

COMPETÈNCIES DEL CURRÍCULUM

CCLI: competència de comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques de ciència i tecnologia.

CD: competència digital.

CAA: competència d'aprendre a aprendre.

CSC: competències socials i cíviques.

SIEE: sentit d'iniciativa i esperit emprenedor.

CEC: consciència i expressions culturals.