

Programació didàctica

Batxillerat

2021-2022

Departament d'Informàtica



1 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 contribuïx a la consecució d'alguns dels objectius de l'etapa de Batxillerat. Contribuïx a l'ús de les noves tecnologies amb solvència i responsabilitat; contribuïx 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'aquest 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 desenvolupament 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, aquest 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 desenvolupar 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 judici 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 desenvolupar 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 desenvolupament 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. Aquesta 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 pretenguin 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. Aquesta 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.

1.1 Justificació de la programació

La programació és la fixació de competències bàsiques, objectius, continguts, metodologia i avaluació establits en el projecte curricular d'etapa i es plasma en unitats didàctiques planificant els períodes i activitats d'aprenentatge i avaluació.

Este document té com a finalitat el desenvolupament de la programació didàctica per a l'assignatura optativa d'Informàtica de tercer curs d'ESO tenint en compte la següent normativa:

- Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació
- Llei Orgànica 8/2013, de 9 de desembre, per a la millora de la qualitat educativa.
- Real Decret 1105/2014, de 26 de desembre, per el que s'establix el currículum bàsic de l'Educació Secundària Obligatoria i el Batxillerat.
- Decret 87/2015, de 5 de juny, del Consell, pel que estableix el currículum i desenvolupa l'ordenació general de l'Educació Secundària Obligatoria i del Batxillerat a la Comunitat Valenciana.
- RESOLUCIÓ de 15 de juny de 2015, de les direccions generals de Centres i Personal Docent, i d'Innovació, Ordenació i Política Lingüística, per la qual es dicten instruccions en matèria d'ordenació acadèmica i d'organització de l'activitat docent en els centres que impartisquen Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat durant el curs 2015-2016.
- LLEI 4/2018, de 21 de febrer, de la Generalitat, per la qual es regula i promou el plurilingüisme en el sistema educatiu valencià.

L'acceleració que s'ha produït en el desenvolupament tecnològic durant el s. XX justifica la necessitat formativa en el camp de la informàtica. El ciutadà precisa els coneixements necessaris per a ser un agent actiu en este procés, ja siga com a consumidor dels recursos que la informàtica posa en les seues mans o com a productor d'innovacions.

1.2 Contextualització

Per a prendre decisions en l'àmbit educatiu és necessari conèixer el context físic, social i cultural on es va a dur a terme la programació didàctica ja que no es poden

adoptar, ni entendre decisions educatives sense conèixer les característiques del mig que ens rodeja. Vegem l'entorn sociocultural i escolar en què es desenvolupa:

Dependrà de l'entorn sociocultural i escolar del centre pel que serà específic de cada programació però se solen tindre en compte algun dels següents factors.

- Paràmetres geogràfics (medi rural, urbà, costa,...)
- Desenvolupament social (cultural, tècnic, econòmic,...)
- Situació lingüística (monolingüisme, bilingüisme,...)
- Característiques del centre educatiu (laic religiós,...)
- Projecte educatiu del centre
- Característiques de l'alumnat
- Característiques del docent

2 Objectius de l'etapa

El batxillerat té com a finalitat proporcionar als alumnes formació, maduresa intel·lectual i humana, coneixements i habilitats que els permeten desenvolupar funcions socials i incorporar-se a la vida activa amb responsabilitat i competència. Així mateix, capacita als alumnes per a accedir a l'educació superior.

El batxillerat comprèn dos cursos, i ha d'oferir una preparació especialitzada als alumnes d'acord amb les seues perspectives i interessos de formació o permetre la incorporació a la vida activa una vegada finalitzat el mateix.

Objectius generals de l'etapa.

El batxillerat contribuirà a desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats que els permeten:

- a Exercir la ciutadania democràtica, des d'una perspectiva global, i adquirir una consciència cívica responsable, inspirada pels valors de la Constitució espanyola així com pels drets humans, que fomenti la coresponsabilitat en la construcció d'una societat justa i equitativa.
- b Consolidar una maduresa personal i social que els permeti actuar de forma responsable i autònoma i desenvolupar el seu esperit crític. Preveure i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials.
- c Fomentar la igualtat efectiva de drets i oportunitats entre homes i dones, analitzar i valorar críticament les desigualtats existents i impulsar la igualtat real i la no-discriminació de les persones amb discapacitat.
- d Refermar els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per a l'eficaç aprofitament de l'aprenentatge, i com a mitjà de desenvolupament personal.
- e Dominar, tant en la seua expressió oral com escrita, la llengua castellana i, si és el cas, la llengua cooficial de la seua Comunitat Autònoma.
- f Expressar-se amb fluïdesa i correcció en una o més llengües estrangeres.
- g Utilitzar amb solvència i responsabilitat les tecnologies de la informació i la comunicació.
- h Conèixer i valorar críticament les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seua evolució. Participar de forma solidària en el desenvolupament i millora del seu entorn social.
- i Accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat triada.
- j Comprendre els elements i procediments fonamentals de la investigació i dels mètodes científics. Conèixer i valorar de forma crítica la contribució de la ciència i la tecnologia en el canvi de les condicions de vida, així com refermar la sensibilitat i el respecte cap al medi ambient.
- k Refermar l'esperit emprenedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, treball en equip, confiança en un mateix i sentit crític.
- l Desenvolupar la sensibilitat artística i literària, així com el criteri estètic, com a fonts de formació i enriquiment cultural.

- m Utilitzar l'educació física i l'esport per a afavorir el desenvolupament personal i social.
- n Refermar actituds de respecte i prevenció en l'àmbit de la seguretat viària.

Objectius específics de la matèria.

Els alumnes i les alumnes han d'estar preparats per a adaptar-se a un nou mapa de societat en transformació. Dia a dia apareixen nous dispositius electrònics que creguen, emmagatzemen, processen i transmeten informació en temps real i permeten a l'usuari estar connectat i controlar en mode remot diversos dispositius en la llar o el treball, creant un escenari molt diferent del de temps passats.

És imprescindible educar en l'ús de ferramentes que faciliten la interacció dels joves amb el seu entorn, així com en els límits ètics i legals que implica el seu ús.

D'altra banda, l'alumnat ha de ser capaç d'integrar i vincular aquests aprenentatges amb altres de la resta de matèries, donant coherència i potenciant el domini dels mateixos.

En Batxillerat, la matèria ha de proposar la consolidació d'una sèrie d'aspectes tecnològics indispensables tant per a la incorporació a la vida professional com per a prosseguir estudis superiors.

Sobre els contextos en què es poden desenvolupar aquests 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 desenvolupament 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.

3 Competències

En la nostra societat actual, parlar del domini de competències està en plena expansió. S'entén per competència, la combinació de coneixements, capacitats, destreses, i actituds adequades al context en què ens trobem. Es considera que «les competències clau són aquelles que totes les persones precisen per a la seua realització i desenvolupament personal, així com per a la ciutadania activa, la inclusió social i l'ocupació».

És necessari destacar que han de posar-se els mitjans necessaris per a poder desenvolupar les competències clau durant l'educació i la formació inicial, i que continuen sent desenvolupades al llarg de la vida.

Així doncs, el coneixement competencial integra un coneixement de base conceptual: conceptes, principis, teories, dades i fets (coneixement declaratiu-saber dir); un coneixement relatiu a les destreses, referides tant a l'acció física observable com a l'acció mental (coneixement procedimental-saber fer); i un tercer component que té una gran influència social i cultural, i que implica un conjunt d'actituds i valors (saber ser). D'altra banda, l'aprenentatge per competències afavoreix els propis processos d'aprenentatge i la motivació per aprendre, a causa de la forta interrelació entre els seus components: el coneixement de base conceptual («coneixement») no s'aprèn al marge del seu ús, del «saber fer»; tampoc s'adquireix un coneixement procedimental («destreses») en absència d'un coneixement de base conceptual que permet donar sentit a l'acció que es du a terme.

Les competències clau en el Sistema Educatiu Espanyol apareixen en l'ordre ECD/65/2015, de 21 de gener, per la qual es descriuen les relacions entre les competències, els continguts i els criteris d'avaluació de l'educació primària, l'educació secundària obligatòria i el batxillerat.

Hauran d'estar estretament vinculades als objectius definits, en aquest cas particular, per a l'Educació Secundària Obligatòria, i estar integrades en les àrees o matèries de les propostes curriculars, i en elles definir-se, explicitar-se i desenvolupar-se prou els resultats d'aprenentatge que els alumnes i les alumnes han d'aconseguir.

Aquestes competències clau del currículum són les següents:

- **Competència comunicació lingüística (CCLI).** És el resultat de l'acció comunicativa dins de pràctiques socials determinades, en les quals l'individu actua amb altres interlocutors i a través de textos en múltiples modalitats, formats i suports.
- **Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia (CMCT).** La competència matemàtica implica la capacitat d'aplicar el raonament matemàtic i les seues ferramentes per a descriure, interpretar i predir distints fenòmens en el seu context. La competència en ciència i tecnologia proporciona un acostament al món físic i a la interacció responsable amb ell, contribuint al desenvolupament del pensament científic, capacitat per a emetre juís crítics sobre fets científics i tecnològics.
- **Competència digital (CD).** És aquella que implica l'ús creatiu, crític i segur de les tecnologies de la informació i la comunicació per a assolir els objectius relacionats amb el treball, l'ocupabilitat, l'aprenentatge, l'ús del temps lliure, la inclusió i participació en la societat.

- **Competència d'aprendre a aprendre (CAA).** Es caracteritza per l'habilitat per a iniciar, organitzar i persistir en l'aprenentatge. Açò exigeix la capacitat per a motivar-se per aprendre, així com conèixer i controlar els propis processos d'aprenentatge per a ajustar-los als temps i les demandes de les tasques i activitats que conduïxen a l'aprenentatge. Aquesta competència desemboca en un aprenentatge cada vegada més eficaç i autònom. El desenvolupament d'aquesta competència és fonamental en la nostra assignatura donat el caràcter canviant que la caracteritza de manera que els alumnes han de ser capaços d'aprendre a usar les noves característiques i noves tecnologies que apareguen.
- **Competències socials i cíviques (CSC).** Impliquen l'habilitat i capacitat per a utilitzar els coneixements i actituds sobre la societat, entesa des de les diferents perspectives, en la seua concepció dinàmica, canviant i complexa, per a interpretar fenòmens i problemes socials en contextos cada vegada més diversificats; per a elaborar respostes, prendre decisions i resoldre conflictes, així com per a interactuar amb altres persones i grups d'acord amb normes basades en el respecte mutu i en conviccions democràtiques.
- **Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor (SIEE).** Implica la capacitat de transformar les idees en actes. Això significa adquirir consciència de la situació a intervindre o resoldre, i saber triar, planificar i gestionar els coneixements, destreses o habilitats i actituds necessaris amb criteri propi, a fi d'aconseguir l'objectiu previst.
- **Consciència i expressions culturals (CEC).** Implica conèixer, comprendre, apreciar i valorar amb esperit crític, amb una actitud oberta i respectuosa, les diferents manifestacions culturals i artístiques, utilitzar-les com a font d'enriquiment i gaudiment personal i considerar-les com a part de la riquesa i patrimoni dels pobles.

4 Continguts

1r BAT

Bloc 1: La societat de la informació.

- a 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.
- b 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...).
- c Impacte de les TIC en les relacions humanes i en l'oci.

Bloc 2: Arquitectura dels equips informàtics.

- a 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.
- b La BIOS. Seqüència d'arrancada d'un equip informàtic.
- c Avaluació de prestacions.
- d Resolució de problemes tècnics de maquinari.
- e El sistema operatiu. Concepte, característiques i exemples de sistemes operatius. Funcions del sistema operatiu. Servicis del sistema operatiu.
- f Sistemes d'arxivament.
- g Instal·lació, actualització i configuració del sistema operatiu i del programari d'aplicació.
- h Instal·lació de controladors.
- i Resolució de problemes en la configuració del sistema operatiu i de les aplicacions.

Bloc 3: Organització, disseny i producció d'informació digital.

- a Planificació, individual o de forma cooperativa, en la resolució de problemes i la realització de tasques utilitzant aplicacions informàtiques.
- b Resolució de problemes per mitjà de fulls de càlcul. Importació de dades. 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.
- c 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 en cascada. Importació de dades. Disseny de formularis mestre/detall i informes. Consultes de selecció amb clàusules de filtre, agrupació i orde.
- d Integració d'informes en altres aplicacions.

- e 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.
- f 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.
- g Integració entre ferramentes que processen tipus diferents de produccions digitals: documents de text, fulls de càlcul, bases de dades i presentacions.
- h 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.
- i 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.
- j Estratègies per a donar resposta a les preguntes plantejades per l'audiència.

Bloc 4: Xarxes d'equips informàtics.

- a 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.
- b Tipus de cables.
- c Topologies de xarxa segons l'àrea d'aplicació.
- d Nivells del model TCP/IP.
- e Encaminament. MAC, IP i DNS.
- f Configuració de les propietats de xarxa en un equip informàtic.
- g Configuració de l'encaminador.

Bloc 5: Programació.

- a 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.
- b 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.
- c Llenguatges de programació. Definició. Tipus de llenguatges de programació.
- d 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.
- e Programació d'aplicacions senzilles 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 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.

Bloc 6: Elements transversals de l'assignatura.

- a Estratègies de comprensió oral: activació de coneixements previs, manteniment de l'atenció, selecció de la informació, memorització i retenció de la informació.
- b Planificació de textos orals.
- c Prosòdia. Ús intencional de l'entonació i les pauses.
- d Normes gramaticals.
- e Propietats textuais de la situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.
- f Respecte en l'ús del llenguatge.
- g Situacions d'interacció comunicativa (conversacions, entrevistes, col·loquis, debats, etc.).
- h Estratègies lingüístiques i no lingüístiques: inici, manteniment i conclusió; cooperació, normes de cortesia, fórmules de tractament, etc.
- i Respecte en l'ús del llenguatge.
- j Estratègies de comprensió lectora: abans, durant i després de la lectura.
- k Estratègies d'expressió escrita: planificació, escriptura, revisió i reescriptura.
- l Formats de presentació.
- m Aplicació de les normes ortogràfiques i gramaticals (signes de puntuació, concordança entre els elements de l'oració, ús de connectors oracionals, etc.).
- n Propietats textuais en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.
- o Respecte en l'ús del llenguatge.
- p Estratègies de busca i selecció de la informació.
- q Procediments de síntesi de la informació.
- r Procediments de presentació de continguts.
- s Procediments de cita i paràfrasi. Bibliografia i bibliografia web.
- t Imaginació i creativitat.
- u Autoconeixement. Valoració de fortaleses i debilitats. Autoconcepte positiu.
- v Proactivitat.
- w Autoregulació d'emocions, control de l'ansietat i incertesa i capacitat d'automotivació. Resiliència, superació d'obstacles i fracassos. Perseverança, flexibilitat.
- x Procés estructurat de presa de decisions.
- y Responsabilitat.
- z Pensament alternatiu.
- aa Pensament causal i conseqüencial.
- bb Sentit crític.
- cc Pensament mitjans-fi.
- dd Pensament alternatiu.
- ee Estratègies de planificació, organització i gestió de projectes. Selecció de la informació tècnica i recursos materials.
- ff Procés estructurat de presa de decisions. Calibratge d'oportunitats i riscos.

- gg Estratègies de supervisió i resolució de problemes.
- hh Avaluació de processos i resultats.
- ii Valoració de l'error com a oportunitat.
- jj Habilitats de comunicació.
- kk Estudis i professions vinculats amb els coneixements de l'àrea.
- ll Autoconeixement d'aptituds i interessos.
- mm Procés estructurat de presa de decisions.
- nn Assumpció de rols diferents en equips de treball. Lideratge.
- oo Pensament de perspectiva.
- pp Solidaritat, tolerància, respecte i amabilitat.
- qq Estratègies de motivació i automotivació.
- rr Tècniques d'escolta activa.
- ss Diàleg igualitari.
- tt Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatges cooperatiu.
- uu Responsabilitat i sentit ètic.

2n BAT

Bloc 1: Programació.

- a Representació del problema o projecte per mitjà del modelatge. Anàlisi de requisits d'una aplicació. Entrada i eixida de les dades. Restriccions del programa.
- b 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).
- c Objectes i classes.
- d Aplicació d'algoritmes i de diagrames de flux en la resolució de problemes de mitjana complexitat. Resolució d'un problema dividint-ho en subproblemes de menor complexitat que facilite l'elaboració d'algoritmes per a la seua resolució, 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.
- e Programació d'aplicacions de mitjana complexitat 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 la seua execució en plataformes de maquinari. Sintaxi i semàntica d'un llenguatge de programació determinat.
- f Aplicació dels conceptes bàsics de la POO. Definició de classes.
- g Instanciació d'objectes. Herència.
- h Tipus de dades estructurats. Mòduls. Accés a bases de dades.
- i Ús d'entorns de desenvolupament de programari.
- j 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.

Bloc 2: Publicació i difusió de continguts.

- a Aplicacions i servicis de la web social. Aplicacions web que permeten el treball cooperatiu. Funcions i possibilitats de les Aplicacions web de treball cooperatiu.
- b Aplicacions de la web de productivitat i planificació cooperativa.
- c 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. Organització cooperativa de la informació en servicis de la Web: marcadors socials i emmagatzematge en la xarxa. Classificació per taxonomia i per folcsonomia.
- d Mètodes per a compartir coneixements i enllaços a continguts i per a debatre arguments en xarxes socials i en aplicacions de la web social.
- e Hàbits i conductes per a filtrar la font d'informació més completa i compartir-la amb persones amb els mateixos interessos.
- f Producció de continguts de forma cooperativa en servicis de la web com una wiki, un processador de textos cooperatiu, un blog cooperatiu, etc.
- g Disseny de pàgines web a través de ferramentes de la web com a plataformes de creació web o sistemes de gestió de continguts.
- h Administració de la web i configuració bàsica. Plantilles. Afegir continguts amb informació textual, gràfica i audiovisual, enllaços i objectes incrustats d'altres servicis de la web. Gestió de menús.
- i Gestió de widgets i plugins. Realització i gestió de comentaris.
- j Formularis. Mètodes per a la publicació de llocs web. Posicionament de pàgines web.
- k Estàndards de publicació d'informació en la Web.
- l Conductes responsables en l'ús dels servicis d'intercanvi i publicació d'informació digital.
- m La propietat intel·lectual de la informació. Drets d'autor. Tipus de llicències dels continguts digitals.

Bloc 3: Seguretat.

- a 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.
- b Programari maliciós. Tipus i característiques.
- c Elements de protecció maquinari fronts a atacs externs.
- d Elements de protecció programari enfront d'atacs externs.
- e Conductes de seguretat activa i passiva en l'ús dels equips informàtics.

5 Criteris d'avaluació

1r BAT

- BL1.1. Analitzar les influències de les tecnologies de la informació i la comunicació en la transformació dels diversos àmbits de la societat actual.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- BL5.1. Diagramar problemes senzills per mitjà de l'ús de metodologies d'anàlisi.
- BL5.2. 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.
- BL5.3. 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.
- BL6.1. Interpretar textos orals del nivell educatiu procedents de fonts diverses utilitzant les estratègies de comprensió oral per a obtindre informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.

- 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 forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- BL6.9. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, descrivint accions, recursos materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els obtinguts amb el suport dels recursos adequats.
- 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.

- 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 generi implicació en la tasca i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies actuant amb responsabilitat i sentit ètic.

Relació continguts, criteris, objectius i competències

Bloc de Continguts	Criteris	Competències
1.- La societat de la informació	BL1.1	CSC
2.- Arquitectura dels equips informàtics	BL2.1	CD - CMCT
	BL2.2	CD - CAA
3.- Organització, disseny i producció d'informació digital.	BL3.1	CD - CAA - SIEE - CMCT -CEC
4.- Xarxes d'equips informàtics	BL4.1	CD - CMCT
	BL4.2	CD - CAA - SIEE
5.- Programació	BL5.1	CC - CD - CAA
	BL5.2	CD - CMCT
	BL5.3	CD - CMCT - CAA - SIEE
6.- Elements Transversals	BL6.1	CCLI - CAA
	BL6.2	CCLI - CAA
	BL6.3	CCLI - CAA
	BL6.4	CCLI - CAA
	BL6.5	CCLI - CAA
	BL6.6	CCLI - CAA
	BL6.7	CCLI - CAA
	BL6.8	SIEE - CAA
	BL6.9	SIEE - CAA
	BL6.10	SIEE - CSC
	BL6.11	SIEE - CAA - CSC

2n BAT

- BL1.1. Diagramar problemes de mitjana complexitat per mitjà de l'ús de metodologies d'anàlisi i disseny.

- BL1.2. Resoldre problemes de mitjana complexitat per mitjà de la definició i aplicació d'algoritmes, estimant la seua divisió en subproblemes o generalitzant la seua solució a través de casos particulars.
- BL1.3. Crear aplicacions de mitjana complexitat en un llenguatge de programació determinat, per mitjà d'entorns de desenvolupament de programari, seleccionant les estructures d'emmagatzematge i la sintaxi i semàntica de les seues construccions i optimitzant-los per a la realització de projectes i la resolució de problemes reals.
- BL2.1. Emprar 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.
- BL2.2. Elaborar continguts en ferramentes de la Web, administrant la seua estructura, afegint informació multimèdia i tenint en compte l'objectiu que es pretén aconseguir i a qui va dirigit.
- BL3.1. Analitzar la importància que la seguretat de la informació posseïx 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 seua protecció i la de l'individu en les seues interaccions en Internet i en la gestió de recursos i aplicacions locals.
- 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 seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.
- BL4.2. Expressar oralment textos prèviament 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 seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- BL4.3. 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 utilitzant un llenguatge no discriminatori.
- 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.

- 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 seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.
- BL4.6. 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 seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- 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 seus coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant adequadament la seua procedència.
- BL4.8. Gestionar de forma eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les seues possibilitats, mostrar energia i entusiasme durant el seu desenvolupament, prendre decisions raonades assumint riscos i responsabilitzar-se de les pròpies accions i de les seues conseqüències.
- 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 seu desenvolupament 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.
- 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 seu desenvolupament i comparar-les amb les seues pròpies aptituds i interessos per a generar alternatives davant de la presa de decisions vocacional.
- BL4.11. Organitzar un equip de treball distribuint responsabilitats i gestionant recursos perquè tots els seus membres participen i aconseguen 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.

Relació continguts, criteris i competències

Bloc de Continguts	Criteris	Competències
1.- Programació	BL1.1 BL1.2	CD CAA CMCT-CD

	BL1.3	CMCT-CD-CAA-SIEE
2.- Publicació i difusió de continguts	BL2.1 BL2.2	CD CSC CAA SIEE CD CAA
3.- Seguretat	BL3.1	CD CSC
4.- Elements transversals de l'assignatura.	BL4.1 BL4.2 BL4.3 BL4.4 BL4.5 BL4.6 BL4.7 BL4.8 BL4.9 BL4.10 BL4.11	CLI CAA CLI CAA CLI CAA CLI CAA CAA CLI CAA CLI CAA CAA SIEE CAA SIEE CSC SIEE CSC CAA SIEE

6 Instruments d'avaluació

Els instruments d'avaluació són els següents:

- Observació directa i diària del progrés de l'alumne. Anotant els fets més destacables.
- Realització dels exercicis i activitats proposades durant la realització de les unitats.
- Realització de proves objectives.
- Entrega dels treballs individuals o de grup.
- Revisió dels apunts dels alumnes.
- Observació de l'actitud i la participació durant les classes.

El treball diari a classe es considera fonamental per a poder realitzar una avaluació objectiva de l'alumne. Per tant, es considera obligatòria i necessària l'assistència.

Per a fomentar l'atenció de l'alumnat a l'hora d'escriure i a causa de la quantitat de faltes d'ortografia detectades en l'alumnat en els últims anys, es tindran en compte al corregir exàmens i treballs entregats de la següent forma:

- En els exàmens es descomptarà 0,05 punts per cada falta d'ortografia amb un màxim d'un punt descomptat.
- En els treballs entregats es descomptarà 0,1 punt per cada falta d'ortografia amb un màxim de 2 punts descomptats.
- Si es repeteixen faltes només descomptaran 1 vegada.

L'alumnat sempre podrà ser requerit pel professor per a defensar i argumentar sobre qualsevol dels treballs desenvolupats i entregats durant el curs escolar.

Per a poder superar el nivell mínim que requereixen els objectius de formació, i per tant, aprovar la assignatura, els alumnes hauran de:

- Superar els exàmens de cada una de les avaluacions o, si no n'hi ha, superar els exercicis d'avaluació que el professor determine.
- Realitzar, entregar en temps i forma i superar els exercicis pràctics, treballs i qualsevol altre element avaluador de tipus procedimental que siguin establerts pel professorat i que es desenvolupen al llarg del curs.
- Tenir un comportament positiu dins i fora de l'aula.

Per valorar els aspectes actitudinals es tindrà en compte els següents aspectes:

- L'alumne és puntual.
- L'alumne no molesta a classe.
- L'alumne atén les explicacions del professorat.
- L'alumne pregunta si no entén les explicacions del professorat.
- L'alumne realitza els treballs de classe.
- L'alumne realitza els treballs a casa.
- L'alumne es mostra actiu i demostra interès per l'assignatura.

- L'alumne quan té un dubte primer intenta resoldre'l amb els mitjans del que disposa i després si no ho aconsegueix pregunta al professorat.
- L'alumne intenta aplicar en cada moment les indicacions fetes pel professorat.
- L'alumne respecta les normes de la classe, en especial les referents a la cura del material.

La nota de cada avaluació es calcularà a partir de la nota obtinguda en la prova objectiva i les notes obtingudes en els exercicis pràctics, d'obligatòria entrega i de l'actitud a classe. La no entrega dels exercicis proposats pot suposar una avaluació negativa del període qualificat.

7 Criteris de qualificació.

La nota de cada avaluació es calcularà de la següent forma:

- 20% correspon a la nota d'actituds.
- 50% correspon a la nota dels exercicis realitzat a classe i els treballs per a casa. La part més important de la qualificació serà l'observació del treball continuada de l'alumnat a classe i la realització de totes les pràctiques obligatòries garantiran l'avaluació positiva.
- 30 % correspon a la nota de les proves realitzades per cada avaluació. Aquesta prova es podrà substituir per un treball segons la part a avaluar i la decisió del professorat.

La nota mitjana final de tots els apartats ha de ser major que 5.

Aquell alumne que tinga alguna avaluació suspesa, podrà realitzar un examen de recuperació a maig l'alumnat de 2n o a juny l'alumnat de 1r, de forma que al aprovar només podrà optar a obtenir un 5 en cas d'aprovar amb qualsevol nota.

La nota final serà la mitjana de les notes de les tres avaluacions.

En cas de suspendre l'avaluació ordinària de maig o juny, podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària però del temari complet del curs independentment de l'avaluació suspesa.

8 Metodologia. Orientacions didàctiques.

Metodologia general i específica

Per a conèixer el nivell inicial de l'alumnat es realitzarà a l'inici del curs una prova diagnòstica (escrita o oral) on queden reflectits els aspectes més importants de l'assignatura i que permetrà al professorat enfocar de forma més eficient el curs atenent als resultats obtinguts.

Al llarg del curs, depenent del contingut de la matèria a impartir, s'utilitzaran algunes de les següents tècniques metodològiques:

- Els continguts a desenvolupar es presentaran de forma teòrica per a després realitzar exercicis pràctics
- El propi alumne mitjançant exercicis haurà de descobrir o deduir la base teòrica del tema
- Mitjançant la recerca per Internet es podrà obtenir informació rellevant del tema concret.
- El seguiment d'activitats i repartiment de materials addicionals es realitza a través de la plataforma Moodle del centre en els cursos corresponents.

Per a que la nostra metodologia obtinga el millor resultat possible es fomentarà que l'alumnat aprenga a aprendre.

També es fomentarà el treball en grup de l'alumnat amb la finalitat de millorar els procediments aplicats i fomentar l'esperit crític dels propis alumnes front a distints punts de vista sobre la mateixa realitat. A més el treball en grup permet millorar les habilitats socials.

Recursos didàctics i organitzatius

En quant als materials i mitjans didàctics disponibles per al desenvolupament de la matèria proposada:

- Apunts teòrics i pràctics elaborats pel professorat del Centre.
- Llibres de consulta i manuals.
- Entorn Moodle.
- Aula d'Informàtica dotada amb maquinari i programari i connexió a Internet.
- Projector.
- Material de papereria necessari per a realitzar determinades activitats a classe.

L'alumne haurà d'aportar:

- llibreta
- bolígraf
- memòria usb

El propi alumne serà responsable de mantenir la integritat dels seus treballs.

Activitats i estratègies d'ensenyança i aprenentatge

Es realitzaran diferents tipus d'activitats que es poden agrupar en:

- Activitats de presentació i motivació que es solen realitzar al principi de cada unitat didàctica. Depenent del curs, assignatura i unitat didàctica podran consistir en mostrar amb diferents tipus de material informàtic o simplement en mostrar alguna activitat, que s'obté en acabar la unitat i ajudarà a motivar a l'alumnat.
- Activitats de coneixements previs realitzades al principi del curs o unitat didàctica per a tenir una idea del que l'alumnat sap sobre una unitat abans de començar a desenvolupar.
- Activitats de desenvolupament de continguts que són activitats específiques per a cada unitat didàctica que es proposa a l'alumnat per a adquirir nous continguts i procediments.
- Activitats de consolidació de coneixements consistent en l'elaboració d'exercicis pràctics amb un major nivell de detall.
- Activitats de reforç dirigides a l'atenció a la diversitat.
- Activitats d'avaluació dirigides a l'avaluació formativa de l'alumnat.

9 Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereisca actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de nivell III i nivell IV)

No tot el nostre alumnat està dotat de les mateixes capacitats ni tenen la mateixa motivació ni el mateix ritme d'aprenentatge. Per això és necessari reflectir ací les mesures que podem prendre perquè l'aprenentatge siga el més individualitzat possible.

L'avaluació inicial serà un bàsic instrument per a determinar els coneixements previs de cada alumne/a, el que permetrà als professors/és decidir l'enfocament de l'àrea per a alguns alumnes amb necessitats d'aprenentatge especials. Segons avança el procés educatiu, a l'evolucionar els alumnes, podrem variar el tipus d'ajuda pedagògica que els podrem donar.

L'atenció a la diversitat la contemplarem des de dos punts de vista:

- Per una banda oferirem gran varietat de contextos que puguin servir de motivació i de punt de partida a distints alumnes, bé pel seu diferent interès o bé per la familiarització que tinguen amb el context.
- D'altra banda, també atendrem a la diversitat en el plantejament de les activitats. Per això proposarem activitats bàsiques de reforç i activitats d'ampliació i aprofundiment.

En ocasions excepcionals pot passar que ens trobem amb alumnes amb perill de no assolir els objectius generals etapa. En aquestes circumstàncies, previ acord de l'equip de professorat i després d'una avaluació psicopedagògica, podran passar a formar part d'un programa de diversificació curricular, configurant per a cada alumne/a un programa base que inclourà l'adaptació curricular de la nostra àrea.

10 Unitats didàctiques

10.1 Organització de les unitats didàctiques

1r BAT

Unitat didàctica 1: La societat de la informació.

- 1 Introducció històrica de la informàtica.
- 2 Societat de la informació.
- 3 Societat del coneixement.
- 4 Influència de la informàtica en els sistemes de producció i de comerç.
- 5 Impacte de les TIC en les relacions humanes i en l'oci.

Unitat didàctica 2: Arquitectura dels equips informàtics.

- 1 Subsistemes d'un equip informàtic. Resolució de problemes tècnics de maquinari.
- 2 El sistema operatiu. Instal·lació, actualització i configuració. Resolució de problemes.

Unitat didàctica 3: Xarxes d'equips informàtics.

- 1 Els dispositius físics en la comunicació entre equips mitjançant xarxes cablejades i sense fil
- 2 Nivells del model TCP/IP.
- 3 Encaminament. MAC, IP i DNS.
- 4 Configuració de les propietats de xarxa en un equip informàtic.

Unitat didàctica 3: Organització, disseny i producció d'informació digital.

- 1 Resolució de problemes per mitjà de fulls de càlcul.
- 2 Model relacional de dades. Anàlisi i disseny de bases de dades.
- 3 Planificació, creació i exposició de presentacions multimèdia.

Unitat didàctica 5: Programació.

- 1 Representació del problema o projecte per mitjà del modelatge.
- 2 Aplicació d'algoritmes i de diagrames de flux en la resolució de problemes senzills.
- 3 Llenguatges de programació. Definició. Tipus de llenguatges de programació.
- 4 Anàlisi del codi font d'un programa informàtic senzill.
- 5 Programació d'aplicacions senzilles per mitjà d'un llenguatge de programació determinat

2n BAT

Unitat didàctica 1: L'era digital

- 1 Un món connectat.
- 2 Treball col·laboratiu en la web 2.0.
- 3 Selecció de la informació.
- 4 Organització de la informació.
- 5 Producció de continguts.

- 6 Mitjans de comunicació.
- 7 Xarxes socials.
- 8 Allotjament i distribució d'arxius en el núvol.
- 9 Comerç electrònic.
- 10 Factors de risc en l'era digital.

Unitat didàctica 2: Blogs

- 1 Què és un blog?
- 2 Creació de blogs.
- 3 Gestió de blogs.
- 4 Panell de control i configuració bàsica d'un blog en WordPress.
- 5 Publicació i edició d'entrades.
- 6 Enllaços i contingut multimèdia.
- 7 Gestió de comentaris.
- 8 Temes i personalització.

Unitat didàctica 3: Disseny i edició de pàgines web

- 1 Tipus de pàgines web.
- 2 Estàndards de publicació i editors web
- 3 Instal·lació d'un sistema de gestió de continguts.
- 4 Configuració del sistema de gestió de continguts.
- 5 Creació de pàgines estàtiques.
- 6 Gestió d'usuaris.
- 7 Temes, widgets i plugins.
- 8 Estructura d'un document web: HTML.
- 9 Personalització de l'estil: CSS.
- 10 Publicació de pàgines web.

Unitat didàctica 4: Seguretat informàtica

- 1 La seguretat de la informació.
- 2 Amenaces a la seguretat.
- 3 Programari maliciós.
- 4 Atacs als sistemes informàtics.
- 5 Protecció contra el programari maliciós.
- 6 Xifrat de la informació.
- 7 Firma electrònic i certificat digital.
- 8 Navegació segura.
- 9 Privacitat de la informació.
- 10 Protecció de les connexions en xarxa.
- 11 Seguretat en les comunicacions sense fil.

Unitat didàctica 5: Programació estructurada

- 1 Llenguatges, compiladors i intèrprets.
- 2 Un programa que calcula.
- 3 Presa de decisions.
- 4 Bucles.
- 5 Estructures bàsiques de dades.
- 6 Fitxers.
- 7 Funcions.

Unitat didàctica 6: Programació orientada a objectes

- 1 Tipus de dades simples.
- 2 Registres (struct).
- 3 Classes.

- 4 Cadenes de text: la classe string.
- 5 Estructures dinàmiques: les classes queue, stack, list, vector i map.
- 6 Programes amb uns quants fonts.
- 7 Disseny de classes.
- 8 Implementació de classes.

Unitat didàctica 7: Anàlisi, desenvolupament i prova d'aplicacions

- 1 Anàlisi.
- 2 Disseny.
- 3 Implementació amb programació estructurada.
- 4 Implementació orientada a objectes.
- 5 Proves.
- 6 Optimització.
- 7 Integració, distribució i manteniment.

10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques

1r BAT

- 1a avaluació
 - UD 1. La societat de la informació. (6h)
 - UD 2. Arquitectura d'equips informàtics. (30h)
- 2a avaluació
 - UD 3. Xarxes d'equips informàtics. (6h)
 - UD 4. Organització, disseny i producció d'informació digital. (33h)
- 3a avaluació
 - UD 5. Programació. (33h)

2n BAT

- 1a avaluació
 - UD 1. L'era digital (12h)
 - UD 2. Blogs (15h)
 - UD 3. Disseny i edició de pàgines web. (22h)
- 2a avaluació
 - UD 4. Seguretat informàtica. (8h)
 - UD 5. Programació estructurada. (35h)
- 3a avaluació
 - UD 6. Programació orientada a objectes. (40h)
 - UD 7. Anàlisi, desenvolupament i prova d'aplicacions. (12h)

11 Elements transversals

Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita

Per a fomentar la lectura des del nostre departament es realitzaran 2 tipus d'activitats:

- Al llarg dels dos cursos de batxillerat i segons la unitat didàctica impartida es farà lectura comprensiva de:
 - Premsa digital
 - Articles sobre novetats tecnològiques relacionats en el temari de les assignatures.
- Es proposaran una sèrie de llibres, dels quals l'alumnat es valorarà positivament la lectura d'algun d'ells:
 - Fortaleza Digital, de Dan Brown
 - Sueñan los androides con ovejas eléctricas, de Philip K. Dick
 - 1984, de George Orwell
 - Yo, robot de Isaac Asimov
 - Ready Player One, de Ernest Cline

L'expressió escrita, com ja s'ha comentat en l'avaluació es té especialment en compte en els treballs i exàmens.

L'expressió oral, s'afavorirà en activitats de debat, participació i exposició.

Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació

Resulta evident la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació i comunicació audiovisual, ja que al ser el nostre departament el d'Informàtica en tot moment es fa ús d'aquestes tecnologies intentant fer-ho de forma més eficient, la qual cosa queda reflectida al llarg de tota la nostra programació.

Emprenedoria

En l'actualitat un dels camps en què tenen especial importància les TIC és en la formació de l'esperit emprenedor entre l'alumnat tal com es reflecteix en la competència clau sentit d'iniciativa i esperit emprenedor que consisteix en l'habilitat de transformar les idees en actes i que està relacionat amb la creativitat de transformar les idees en actes i que està relacionat amb l'habilitat per a planificar i gestionar projectes a fi d'aconseguir objectius. Les persones són conscients del context en què es situa el seu treball i poden aprofitar les ocasions que se'ls presenten. El sentit de la iniciativa i l'esperit d'empresa són el fonament per a l'adquisició de qualificacions i coneixements específics necessaris per a aquells que creen algun tipus d'activitat social o comercial o que contribueixen a ella. Aquest esperit hauria de comportar així mateix una conscienciació sobre els valors ètics i fomentar la bona governança.

Educació cívica i constitucional

L'educació cívica i constitucional es tractarà plantejant pràctiques que tracten sobre problemàtiques socials i fomenten els valors constitucionals.

També es tractaran en el clima de classe i les relacions entre els membres dels grups de treball.

12 Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit.

Al nostre departament l'avaluació de la pràctica docent es realitza principalment mitjançant:

- Opinions de l'alumnat
 - Qüestionaris anònims finals sobre les diferents assignatures i els seus professors.
- La utilització d'un full de seguiment de la programació didàctica on es pot observar si la planificació de la programació s'està desajustant i els motius. On es reflecteix setmanalment:
 - Continguts programats o ja impartits
 - Recursos a utilitzar
 - Activitats a realitzar
 - Observacions
- Es guarda un històric d'estadístiques d'aprovat de les avaluacions de cursos anteriors i actual.
- Des de l'observació del professorat.
- En reunions de departament fent reflexió i posada en comú de tota la informació anterior.

Autoavaluació docent a nivell general

Es passarà a tot l'alumnat del centre una enquesta de valoració de tot el claustre elaborada per l'equip docent i aprovada en Comissió de Coordinació Pedagògica.

Autoavaluació docent a nivell específic

Avaluació de la pràctica docent i indicadors d'èxit

A continuació es defineixen una sèrie d'indicadors per avaluar cadascun dels següents aspectes de la pràctica docent durant el curs

- Organització i gestió dels espais, temps i recursos:
 - Les unitats s'ha pogut acabar segons els temps previstos a l'inici.
 - S'ha utilitzat la plataforma moodle per la qualificació de les proves.
- Funcionament coordinat entre òrgans del centre i persones responsables de la planificació i desenvolupament de la pràctica docent.
 - Ha hagut un intercanvi d'informació fluid entre els membres del departament d'informàtica en le desenvolupament i seguiment d'aquesta programació didàctica.
 - Ha hagut un intercanvi d'informació suficient, ja siga en línia o presencial, en la realització dels possibles projectes interdisciplinaris que poden afectar a l'assignatura d'informàtica.
- Regularitat i adequació en l'intercanvi d'informació amb l'alumnat i amb les famílies.

- Avaluació descriptiva mitjançant la plataforma moodle i possibilitat d'estendre aquesta informació a les famílies.
- Anàlisi dels resultats d'aprenentatge de l'alumnat.
 - Es realitzarà una selecció d'aquells indicadors que siguin exclusius d'aquesta assignatura i es calcula mitjana de les qualificacions a final de curs. Aquest indicador serà el que s'utilitzarà per poder comparar cursos posteriors. De totes formes, no es podrà saber quina part d'aquest progrés en la qualificació és producte dels canvis metodològics introduïts a l'aula front altres factors com l'interès per l'educació a l'entorn més proper de l'alumne o la seua capacitat pròpia d'aprenentatge.