

I PUIG CASTELLAR
PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

Última revisió: 20 de juny de 2018

INFORMÀTICA

nivells	hores setmanals
1ESO	2
2ESO	2
3ESO	2
4ESO	3
1BAT	4
2BAT	4

Índex del Contingut

COMPETÈNCIES I OBJECTIUS GENERALS	5
OBJECTIUS GENERALS	5
COMPETÈNCIES BÀSIQUES	7
COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT DIGITAL.....	8
.....	8
Unitat 1. BASES DE DADES OFIMÀTIQUES	11
OBJECTIUS.....	11
CONTINGUTS CLAU.....	11
COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL.....	11
COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU.....	11
CRITERIS D'AVUACIÓ	11
ACTIVITATS D'AVUACIÓ	14
CONTINGUTS DE LA UNITAT	14
ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.....	14
RECURSOS DIDÀCTICS	15
PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE	15
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	16
TEMPORALITZACIÓ	16
Unitat 2. SISTEMES OPERATIUS	17
OBJECTIUS.....	17
CONTINGUTS CLAU.....	17
COMPETÈNCIES ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC I ÀMBIT DIGITAL	17
COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU.....	17
CRITERIS D'AVUACIÓ	17
ACTIVITATS D'AVUACIÓ.....	19
CONTINGUTS DE LA UNITAT	19
ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.....	19
RECURSOS DIDÀCTICS	20
PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE	20
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	20
TEMPORALITZACIÓ	20
Unitat 3. HARDWARE	21
OBJECTIUS.....	21
CONTINGUTS CLAU.....	21
COMPETÈNCIES ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC I ÀMBIT DIGITAL	21
COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU.....	21
CRITERIS D'AVUACIÓ	21
ACTIVITATS D'AVUACIÓ	23
CONTINGUTS DE LA UNITAT	23
ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.....	23
RECURSOS DIDÀCTICS	23
PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE	24
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	24
TEMPORALITZACIÓ	24
Unitat 4. TEORIA I ARQUITECTURA DE XARXES	25
OBJECTIUS.....	25
CONTINGUTS CLAU.....	25
COMPETÈNCIES ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC I ÀMBIT DIGITAL	25
COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU.....	25
CRITERIS D'AVUACIÓ	25
ACTIVITATS D'AVUACIÓ	27
CONTINGUTS DE LA UNITAT	27
ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.....	27
RECURSOS DIDÀCTICS	27

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE	27
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	28
TEMPORALITZACIÓ	28
Unitat 5. INICIACIÓ A LA PROGRAMACIÓ AMB APP INVENTOR	29
OBJECTIUS.....	29
CONTINGUTS CLAU.....	29
COMPETÈNCIES ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC I ÀMBIT DIGITAL	29
COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU.....	29
CRITERIS D'AVUACIÓ.....	29
ACTIVITATS D'AVUACIÓ	31
CONTINGUTS DE LA UNITAT	31
ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.....	31
RECURSOS DIDÀCTICS	31
PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE	32
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	32
TEMPORALITZACIÓ	32
Unitat 6. PROGRAMACIÓ AMB PHYTON.	33
OBJECTIUS.....	33
CONTINGUTS CLAU.....	33
COMPETÈNCIES ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC I ÀMBIT DIGITAL	33
COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU.....	33
CRITERIS D'AVUACIÓ.....	33
ACTIVITATS D'AVUACIÓ	35
CONTINGUTS DE LA UNITAT	35
ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.....	35
RECURSOS DIDÀCTICS	35
PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE	36
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	36
TEMPORALITZACIÓ	36
- AVALUACIÓ I RECUPERACIONS	37
AVALUACIÓ INICIAL	37
AVALUACIÓ DELS CONTINGUTS (saber aprendre, saber fer, saber estar).....	37
BAREM : En cada avaluació trimestral es valorarà:	38
AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT AMB ADAPTACIÓ CURRICULAR:	38
ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ.....	39
ACTIVITATS D'AMPLIACIÓ	39
AVALUACIÓ FINAL juny	39
AVALUACIÓ EXTRAORDINÀRIA setembre.....	40

INTRODUCCIÓ

La finalitat principal del currículum de la matèria Informàtica de quart curs de l'Educació Secundària Obligatòria és l'adquisició d'un conjunt de coneixements, destreses, actituds i aptituds que els facilitin l'aprofitament de les eines de les tecnologies de la informació i la comunicació en la seva interacció, present i futura amb l'entorn social.

Es pretén aconseguir que els nois i noies siguin capaços d'integrar els aprenentatges que adquireixin al llarg del curs en qualsevol àmbit: en d'altres àrees del currículum, en estudis posteriors, a la seva vida laboral, a la personal,...

Per aconseguir aquests objectius, cal fomentar aquelles habilitats i actituds necessàries per a l'adaptació als canvis continus de la societat actual, que es produeixen sobretot en el món de la informàtica i la comunicació. La Informàtica, en aquest nivell i en el context actual, no s'ha d'entendre com una simple alfabetització digital; perquè l'alumnat ja ha adquirit en cursos anteriors coneixements d'ofimàtica, i està familiaritzat amb Internet i moltes altres eines de comunicació, que fa servir amb normalitat a la seva vida d'estudiant i personal. Tot i que també contribueix a complementar i consolidar aquests coneixements, el currículum se centra en l'aprofundiment en l'ús de les utilitats necessàries per a la creació i difusió de continguts a Internet: multimèdia i comunicació.

COMPETÈNCIES I OBJECTIUS GENERALS

OBJECTIUS GENERALS

Per a cada matèria, el Decret 143/2007 de 26 de juny determina els objectius, els continguts i criteris d'avaluació, i la seva aportació al desenvolupament de les competències bàsiques.

En el cas de la matèria Informàtica, el decret **no** n'especifica els objectius generals perquè els engloba en els de *Tecnologies*. El currículum de Tecnologies dels cursos anteriors ja inclou l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació, internet i les comunitats virtuals com eines importants i com a objecte d'estudi. És per això que part dels objectius es poden considerar comuns a les matèries de Tecnologia i Informàtica. Tanmateix, cal ser més específic i definir els objectius propis de la informàtica per al curs de quart d'ESO orientats a la matèria específica i al nivell.

En el Reial Decret 1631/2006 del 29 de desembre d'ensenyaments mínims per a l'ESO hi apareixen els següents:

1 Utilitzar els serveis telemàtics adequats per a respondre a necessitats relacionades, entre altres aspectes, amb la formació, l'oci, la inserció laboral, l'administració, la salut o el comerç, valorant en quina mesura cobreixen aquestes necessitats i si ho fan de forma apropiada.

2 Buscar i seleccionar recursos disponibles a la xarxa per a incorporar-los a les seves pròpies produccions, valorant la importància del respecte de la propietat intel·lectual i la conveniència de recórrer a fonts que autoritzin expressament la seva utilització.

3 Conèixer i utilitzar les eines per a integrar-se en xarxes socials, aportant les seves competències al creixement de les mateixes i adoptant les actituds de respecte, participació, esforç i col·laboració que possibilitin la creació de produccions col·lectives.

4 Utilitzar perifèrics per a capturar i digitalitzar imatges, textos i sons i manejar les funcionalitats principals dels programes de tractament digital de la imatge fixa, el so i la imatge en moviment i la seva integració per a crear petites produccions multimèdia amb finalitat expressiva, comunicativa o il·lustrativa.

5 Integar la informació textual, numèrica i gràfica per a construir i expressar unitats complexes de coneixement en forma de presentacions electròniques, aplicant-les en manera local, per a donar suport un discurs, o en manera remota, com síntesi o guió que faciliti la difusió d'unitats de coneixement elaborades.

6 Integar la informació textual, numèrica i gràfica obtinguda de qualsevol font per a elaborar continguts propis i publicar-los al web, utilitzant mitjans que possibilitin la interacció (formularis, enquestes, bitàcoles, etc.) i formats que facilitin la inclusió d'elements multimèdia decidint la forma en la qual es posen a la disposició de la resta d'usuaris.

7 Conèixer i valorar el sentit i la repercussió social de les diverses alternatives existents per a compartir els continguts publicats en la web i aplicar-los quan es difonguin les produccions pròpies.

8 Adoptar les conductes de seguretat activa i passiva que possibilitin la protecció de

les dades i del propi individu en les seves interaccions en Internet.

9 Valorar les possibilitats que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació i les repercussions que suposa el seu ús.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Les vuit competències que es consideren bàsiques (CB) per a l'educació obligatòria s'agrupen en dos apartats, segons si tenen un caràcter transversal o específic:

Competències transversals		Competències específiques per conviure i habitar el món
Competències comunicatives	1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual.	7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. 8. Competència social i ciutadana.
	2. Competència artística i cultural.	
Competències metodològiques	3. Tractament de la informació i competència digital.	
	4. Competència matemàtica.	
	5. Competència d'aprendre a aprendre.	
Competències personals	6. Competència d'autonomia i iniciativa personal.	

Taula 1: Competències bàsiques

COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT DIGITAL.

El desplegament de les CB de l'àmbit digital s'agrupen en quatre grups de competències que corresponen a quatre dimensions de l'activitat digital: instruments i aplicacions; tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge; comunicació interpersonal i col·laboració; ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital.

Aquestes dimensions tenen elements comuns que es tradueixen en relacions constants entre les competències. Així, per exemple, la dimensió primera, referida als instruments i aplicacions, està relacionada amb totes les altres dimensions pel fet que per desenvolupar qualsevol de les altres dimensions es necessiten instruments i aplicacions; dit d'una altra manera: maquinari i programari. Així mateix, la dimensió quarta, ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital, que planteja aspectes d'ètica, de legalitat i de seguretat, és una dimensió troncal a totes les altres dimensions.

A continuació, i per a cada competència, s'exposa una explicació de caràcter general que marca les fites conceptuals per on es desenvolupen la competència en qüestió i els criteris que s'han utilitzat per graduar-ne l'assoliment.

Competències	NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3	
Dimensió Instruments i aplicació.	1. Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.	1.1. Seleccionar els dispositius digitals i utilitzar les seves funcionalitats bàsiques segons la tasca a realitzar.	1.2. Seleccionar i configurar els dispositius digitals i utilitzar-ne les funcionalitats bàsiques.	1.3. Seleccionar, configurar i programar entorns digitals de treball tot considerant aspectes d'interconnectivitat i seguretat.
	2. Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals	2.1. Elaborar documents fent ús de les funcions més bàsiques d'edició de text, presentacions multimèdia, tractament de dades numèriques i representacions gràfiques.	2.2. Elaborar documents fent ús de les funcions estàndards d'edició de text, presentacions multimèdia, tractament de dades numèriques i representacions gràfiques.	2.3. Elaborar documents complexos, tot utilitzant les funcions estàndards i altres segons les necessitats.
	3. Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents	3.1. Realitzar produccions multimèdia senzilles a partir de materials propis o aliens, tot aplicant-hi les funcions bàsiques dels programes edició.	3.2. Realitzar produccions multimèdia a partir de materials propis o aliens, tot aplicant-hi les funcions bàsiques dels programes edició.	3.3. Realitzar produccions multimèdia a partir de materials propis o aliens, que combinin elements audiovisuals diversos, tot aplicant-hi les funcions estàndards dels programes edició.

	digitals.			
Dimensió tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge	4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.	4.1. Realitzar cerques bàsiques i seleccionar informació rellevant considerant diverses fonts.	4.2. Realitzar cerques avançades, valorar críticament la informació obtinguda per diverses fonts i seleccionar-la de manera adequada.	4.3. Realitzar cerques avançades i dinàmiques en diversos contextos, valorar críticament la informació obtinguda per diverses fonts i seleccionar-la de manera adequada.
	5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.	5.1. Organitzar i construir nou coneixement tot utilitzant instruments digitals genèrics.	5.2. Organitzar i construir nou coneixement tot utilitzant instruments digitals específics, mitjançant les seves opcions bàsiques.	5.3. Organitzar i construir nou coneixement combinant diversos instruments digitals i emprant les opcions bàsiques d'instruments específics.
	6. Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.	6.1. Organitzar i usar, de manera pautada, un entorn personal d'aprenentatge, que inclogui el dossier personal d'aprenentatge, utilitzant aplicacions bàsiques de cerca i creació, i de comunicació.	6.2. Organitzar i usar, de manera autònoma, un entorn personal d'aprenentatge, que inclogui el dossier personal d'aprenentatge, utilitzant aplicacions bàsiques de cerca i creació i, amb l'ajut d'un tutorial, realitzar sistemes d'intercanvi de comunicació.	6.3. Organitzar, usar i configurar, de manera autònoma amb criteri propi, un entorn personal d'aprenentatge, que inclogui el dossier personal d'aprenentatge, utilitzant aplicacions avançades de cerca, i aplicacions estàndards de creació i de sistemes d'intercanvi de comunicació.
Dimensió comunicació interpersonal i col·laboració	7. Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.	7.1. Comunicar-se i publicar a través dels sistemes digitals de comunicació més habituals.	7.2. Gestionar sistemes comunicatius interpersonals per comunicar-se i publicar-hi amb criteris d'adequació.	7.3. Organitzar i gestionar sistemes comunicatius interpersonals per comunicar-se i publicar-hi amb criteris d'adequació.

	8. Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.	8.1. Participar en activitats col·laboratives en entorns virtuals usant les seves funcionalitats elementals.	8.2. Participar i desenvolupar activitats col·laboratives tot seleccionant les eines bàsiques més convenients en cada cas.	8.3. Participar, desenvolupar, organitzar i gestionar un entorn de treball col·laboratiu, i realitzar-hi activitats col·laboratives.
Dimensió ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital	9. Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual.	9.1. Realitzar accions de gestió digital fent ús de portals de navegació lineal on es demanen accions simples, fer seguiment de la informació de forma directa i tenir cura dels temes relatius a la identitat digital.	9.2. Realitzar accions de gestió digital fent ús de portals de navegació encadenada a partir d'accions simples, fer seguiment automàtic de la informació i tenir cura dels temes relatius a la identitat digital.	9.3. Realitzar tot tipus d'actuacions de gestió digital i utilitzar la diversitat de serveis d'Internet per automatitzar la gestió i fer el seguiment de la informació.
	10. Fomentar hàbits d'ús saludable de les TIC vinculats a l'ergonomia per a la prevenció de riscos.			
	11. Actuar de forma crítica i responsable en l'ús de les TIC, tot considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital.			

Taula 2: Competències bàsiques ESO àmbit digital.

Unitat 1. BASES DE DADES OFIMÀTIQUES

OBJECTIUS

- Reconeix els elements de les bases de dades analitzant les seves funcions i valorant la utilitat dels sistemes gestors.
- Dissenya models lògics normalitzats interpretant diagrames entitat/relació.
- Realitza el disseny físic de bases de dades utilitzant assistents, eines gràfiques i el llenguatge de definició de dades.
- Desenvolupa procediments emmagatzemats avaluant i utilitzant les sentències del llenguatge incorporat en el sistema gestor de bases de dades corporatiu.
- Gestiona la informació emmagatzemada en bases de dades objecte-relacionals, avaluant i utilitzant les possibilitats que proporciona el sistema gestor.

CONTINGUTS CLAU

- CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.
- CC4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.
- CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.
- CC13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CC14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.
- CC16. Tractament de la informació.

COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL

- CBAD2. Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals
- CBAD4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar.
- CBAD5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals

COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU

3. Tractament de la informació i competència digital.
5. Competència d'aprendre a aprendre.
6. Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

- Elaborar documents amb bases de dades ofimàtiques descrivint i aplicant operacions de manipulació de dades.
 - Identifica els elements de la base de dades relacional.
 - Crea bases de dades ofimàtiques.
 - Utilitza les taules de la base de dades (inserir, modificar i eliminar registres).
 - Utilitza assistents en la creació de consultes.
 - Utilitza assistents en la creació de formularis.

- Utilitza assistents en la creació d'informes.
- Realitza recerca i filtratge sobre la informació emmagatzemada.
- Crea i utilitza macros.

UNITAT DIDÀCTICA 1: BASES DE DADES OFIMÀTIQUES					
COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT	CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACI Ó	NIVELL D'ASSOLIMENT		
			NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3
<p>CBAD2. Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals</p> <p>CBAD4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar.</p> <p>CBAD5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals</p>	<p>CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.</p> <p>CC4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.</p> <p>CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.</p> <p>CC13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CC14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.</p> <p>CC16. Tractament de la informació.</p>	<p>Elaborar documents amb bases de dades ofimàtiques descrivint i aplicant operacions de manipulació de dades</p>	<p>Sap elaborar documents amb bases de dades ofimàtiques però amb un coneixement bàsic d'operacions amb manipulació de dades.</p>	<p>Sap elaborar documents amb bases de dades ofimàtiques amb un coneixement raonable d'operacions amb manipulació de dades.</p>	<p>Sap elaborar documents amb bases de dades ofimàtiques amb un coneixement molt bo d'operacions amb manipulació de dades. És capaç de plantejar-se preguntes que resolguin més eficientment la consulta a les dades.</p>

ACTIVITATS D'AVUACIÓ

- El contingut de la matèria es treballarà entorn a un projecte individual que inclourà varies trameses al llarg de la unitat. El propòsit d'aquest projecte és que cada alumne cregui una base de dades d'una temàtica en concret per després poder crear informes que mostrin la informació desitjada i permetin generar macros de consulta. En aquestes trameses s'avaluaren els següents ítems:
 - La creació de les taules que requereix el projecte en concret amb tots els elements de la taula identificats.
 - El model entitat-relació creat i normalitzat per crear les relacions corresponents a les taules.
 - El model de relació creat físicament.
 - Els informes creats a partir de les dades emmagatzemades a la base de dades.
 - Els macros creats per les consultes i/o modificacions de les dades emmagatzemades.
 - Exposició oral del projecte realitzat per cada alumne amb l'ajuda de una presentació digital.
- Una activitat competencial sobre el tema referent a una situació real d'una empresa en la que utilitzen les bases de dades. L'alumne ha de ser capaç de raonar la seva resposta.

CONTINGUTS DE LA UNITAT

1. Introducció al LibreOffice Base
2. Components essencials d'una base de dades.
 - 2.1. Taules
 - 2.2. Consultes
 2. Formularis
 3. Informes
3. Consultes: definició i tipus
4. Formularis
5. Informes
6. Macros

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Al món actual disposem d'una gran quantitat d'informació que cal organitzar-la i planificar-la de manera sistemàtica i estructurada.

El resultat d'aquest procés de planificació s'estructura en una base de dades, i en el cas de les bases de dades relacionals, consisteix en fer les tasques següents:

- Decidir quina és la informació a utilitzar.
- Analitzar com es pot agrupar aquesta informació.
- Determinar quines seran les agrupacions que intervindran a la base de dades.
- Definir quines són les característiques que interessin de cada un dels elements d'aquestes agrupacions o taules.
- Associar a cada un dels elements anteriors el tipus de valor (numèric, alfanumèric, gràfic, etc.)
- Analitzar els possibles lligams entre els diferents agrupacions de dades i la manera de implementar-ho.
- Estudiar les modificacions oportunes per tal de millorar l'organització duta a terme.
- Obtenir i crear la informació anterior.

La implementació d'aquestes tasques es concreta en la creació d'una base de dades relacional. LibreOffice Base és un gestor de bases de dades relacional: és un programa que facilita l'ús i la manipulació de les bases de dades, incorporant els elements i les eines que possibiliten la recerca, la modificació de dades, la relació de dades, la visualització i la impressió de dades, etc.; en definitiva, la utilització de dades.

És important que hagi un equilibri entre l'acompanyament del professorat i les aportacions de l'alumne, procurant que al llarg de la unitat s'incrementi el grau d'autonomia de l'alumnat.

RECURSOS DIDÀCTICS

S'utilitzarà la plataforma Moodle per obtenir tota la informació necessària per treballar el tema. A més a més, també s'haurà de consultar els assistent d'ajuda del programa LibreOffice Base per la resolució de tasques i problemes generats en el desenvolupament del projecte.

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE

En el cas d'aquesta unitat, la comprensió de l'activitat individual per crear una base de dades i el fet de classificar aquesta informació per crear la informació en un model de bases de dades relacional, requereix tant de l'enteniment del llenguatge llegit com escrit. A més a més, la informació emmagatzemada a la base de dades creada s'ha de poder imprimir en format d'informe amb l'estructura corresponent a aquest tipus d'escrits.

Per altre banda, l'exposició oral que es farà sobre el projecte realitzat, ajudarà a desenvolupar els aspectes d'expressió i lectura així com el d'escriptura.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

El projecte desenvolupat s'avaluarà amb un nivell d'assoliment diferent en cada cas. Hi haurà un mínim per poder aprovar el projecte. Aquest mínim serà comú a tots els alumnes. A partir d'aquest mínim, el nivell d'assoliment anirà augmentant a mida que el projecte desenvolupat sigui més complert.

TEMPORALITZACIÓ

24 hores lectives (avaluació inclosa)

Unitat 2. SISTEMES OPERATIUS

OBJECTIUS

- Identificar i descriure els elements funcionals d'un sistema informàtic.
- Codificar i relacionar la informació en els diferents sistemes de representació.
- Definir el concepte de sistema operatiu, els seus elements i la seva estructura.
- Analitzar les funcions del sistema operatiu.
- Descriure l'arquitectura del sistema operatiu.
- Conèixer l'evolució dels sistemes operatius fins a l'actualitat.
- Classificar els sistemes operatius.

CONTINGUTS CLAU

- CC1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius.
- CC4 Conceptes bàsics del sistema operatiu
- CC13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CC16 Tractament de la informació

COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL

- CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.
- CBAD5 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- CBAD04. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU

3. Competència digital.
5. Competència d'aprendre a aprendre.
7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
6. Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Reconèixer les característiques dels sistemes operatius, descrivint els seus tipus i aplicacions.

UNITAT DIDÀCTICA 2: SISTEMES OPERATIUS					
COMPETENCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT	CONTINGUTS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	NIVELL D'ASSOLIMENT		
			NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3
<p>CBAD1. Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.</p> <p>CBAD5. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.</p> <p>CBAD04. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar.</p>	<p>CC1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius.</p> <p>CC4 Conceptes bàsics del sistema operatiu</p> <p>CC13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CC16 Tractament de la informació</p>	<p>Reconèixer les característiques dels sistemes operatius, descrivint els seus tipus i aplicacions.</p>			
			<p>Reconeix les característiques dels sistemes operatius però no és capaç de descriure els seus tipus i aplicacions correctament</p>	<p>Reconeix les característiques dels sistemes operatius i és capaç de descriure els seus tipus i aplicacions correctament.</p>	<p>Reconeix les característiques dels sistemes operatius i és capaç de descriure els tipus i aplicacions correctament en situacions de la vida real.</p>

ACTIVITATS D'AVUACIÓ

Es realitzaran diferents tasques que s'hauran de lliurar a la plataforma Moodle. Cada tasca anirà relacionada amb els diferents continguts que s'estudiaran en el tema:

- Mapa conceptual d'un sistema informàtic.
- Exercicis de representació de la informació en diferents sistemes.
- Exercicis de raonament que estudiïn diferents sistemes transaccionals i els problemes que poden haver-hi.
- Presentació digital de les funcions d'un sistema operatiu, la seva arquitectura i la classificació que es fa.

CONTINGUTS DE LA UNITAT

1. Els components físics i lògics d'un sistema informàtic.
2. Codificació de la informació en diferents sistemes de representació.
3. Sistemes transaccionals.
4. Concepte, elements i estructura d'un sistema operatiu.
5. Funcions del sistema operatiu.
6. Arquitectura del sistema operatiu.
7. Evolució històrica.
8. Classificació dels sistemes operatius.

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

El material seleccionat per estudiar aquest tema es troba tot penjat a la plataforma Moodle. Atès que molts dels conceptes i els fenòmens relacionats amb els sistemes operatius, per afavorir la comprensió, cal emprar representacions gràfiques i símls. Es recomana que s'emprin els vídeos penjats a la plataforma Moodle per atendre la diversitat de forma efectiva amb l'alumnat que tingui dificultats en el seguiment dels continguts.

RECURSOS DIDÀCTICS

D'acord amb el que ja s'ha comentat en l'apartat anterior, en aquesta unitat és important emprar els recursos videogràfics i multimèdia per tal de donar a l'alumnat vies diverses d'accés als continguts. A més a més, tot el material teòric estarà penjat al Moodle perquè puguin treballar.

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE

La presentació digital que servirà com a eina d'avaluació afavorirà la lectura comprensiva del contingut teòric penjat a la plataforma Moodle. Així mateix, el fet de tenir que aplicar aquesta informació a una presentació digital, permetrà que es desenvolupi la capacitat de selecció de la informació per poder explicar-la a la resta de la classe.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Per fer una atenció a la diversitat de manera correcta, el que caldrà, és adaptar per a cada cas el nivell d'exigència i elaboració de cada activitat. I en alguns casos, si s'escau, eliminar-ne o simplificar-ne algunes.

TEMPORALITZACIÓ

10 h lectives (inclosa l'avaluació)

Unitat 3. HARDWARE

OBJECTIUS

- Reconèixer els components d'integració d'un equip microinformàtic estàndard.
- Descriure les funcions d'un component o perifèric en un equip microinformàtic.

CONTINGUTS CLAU

- CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius.
- CCD2 Tipus de connexions entre aparells.
- CCD13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CCD17 Construcció de coneixement: tècniques i instruments.

COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL

- CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.
- CBAD4 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- CBAD6 Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU

3. Competència digital.
5. Competència d'aprendre a aprendre.
7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
6. Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Descriure les funcions d'un component o perifèric en un equip microinformàtic i reconèixer els seus components d'integració.

UNITAT DIDÀCTICA 3: HARDWARE					
COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT	CONTINGUTS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	NIVELL D'ASSOLIMENT		
<p>CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.</p> <p>CBAD4 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.</p> <p>CBAD6 Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.</p>	<p>CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius.</p> <p>CCD2 Tipus de connexions entre aparells.</p> <p>CCD13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CCD17 Construcció de coneixement: tècniques i instruments.</p>	<p>Descriure les funcions d'un component o perifèric en un equip microinformàtic i reconèixer els seus components d'integració.</p>	NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3
			<p>Sap descriure les funcions d'algun component i/o perifèric d'un equip microinformàtic i reconèixer alguns dels seus components d'integració.</p>	<p>Sap descriure les funcions dels components i/o perifèrics d'un equip microinformàtic i reconèixer els seus components d'integració.</p>	<p>Sap descriure correctament les funcions dels components i/o perifèrics d'un equip microinformàtic i reconèixer els seus components d'integració.</p>

ACTIVITATS D'AVUACIÓ

- Mapa conceptual de l'estructura d'un sistema informàtic
- Pràctica: classificació dels perifèrics.
- Pràctiques d'electricitat entorn a la font d'alimentació
- Pràctica: desmuntar un PC i identificar la placa base, el processador i la memòria.
- Presentació digital i oral referent a les pràctiques realitzades.

CONTINGUTS DE LA UNITAT

1. L'ordinador: estructura d'un sistema informàtic
2. Perifèrics:
 - 2.1 Perifèrics d'entrada
 - 2.2 Perifèrics de sortida
 - 2.3 Perifèrics d'entrada/sortida
 - 2.4 Perifèrics d'emmagatzematge
 - 2.5 Perifèrics de comunicació.
3. La font d'alimentació
4. Placa Base
5. El processador
6. La memòria

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Es farà un repàs de les principals unitats funcionals d'un sistema informàtic per després poder relacionar-les amb maquinari concret.

S'estudiaran els principis bàsics de l'electricitat i com es mesuren els valors. Es coneixeran els components de les fonts d'alimentació d'un ordinador i quins valors típics donen per garantir el funcionament correcte dels dispositius.

RECURSOS DIDÀCTICS

Es treballarà amb material teòric penjat a la plataforma Moodle. A més a més, es farà referència a enllaços i vídeos per facilitar la comprensió del tema. Totes les pràctiques a realitzar estaran penjades a la mateixa plataforma Moodle.

Per altre banda, es farà una visita al taller de Hardware del institut per veure com treballen els alumnes de grau.

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE

En el cas d'aquesta unitat, la comprensió de la part teòrica és molt important per poder traslladar-la a la pràctica. D'aquesta forma, s'ajuda a desenvolupar l'aspecte de la lectura i la comprensió.

Per altre banda, l'exposició oral que es farà sobre el projecte realitzat, ajudarà a desenvolupar els aspectes d'expressió i lectura així com el d'escriptura.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Per fer una atenció a la diversitat de manera correcta, el que caldrà, és adaptar per a cada cas el nivell d'exigència i elaboració de cada activitat. I en alguns casos, si s'escau, eliminar-ne o simplificar-ne algunes.

TEMPORALITZACIÓ

20 h lectives (inclosa l'avaluació)

Unitat 4. TEORIA I ARQUITECTURA DE XARXES

OBJECTIUS

- Descriure els principis de funcionament de les xarxes locals.
- Identifica els diversos tipus de xarxes tenint en compte les arquitectures i les tecnologies que hi ha.
- Descriure els elements de la xarxa local i la funció que aconsegueixen, tenint-ne en compte les característiques i les funcionalitats associades.
- Identifica i classifica els medis de transmissió.
- Utilitza aplicacions per representar el mapa físic i lògic de la xarxa local.
- Reconèixer les diverses topologies de xarxa.

CONTINGUTS CLAU

- CC1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius
- CC2 Tipus de connexions entre aparells.
- CC13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CC17 Construcció de coneixement: tècniques i instruments.

COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL

- CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.
- CBAD4 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- CBAD5 Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU

3. Tractament de la informació i competència digital.
5. Competència d'aprendre a aprendre.
6. Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Reconèixer l'estructura de les xarxes locals cablejades.
- Descriure la funcionalitat dels components d'una xarxa.

UNITAT DIDÀCTICA 4: TEORIA I ARQUITECTURA DE LES XARXES					
COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT	CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	NIVELL D'ASSOLIMENT		
<p>CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.</p> <p>CBAD4 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.</p> <p>CBAD5 Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.</p>	<p>CC1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius</p> <p>CC2 Tipus de connexions entre aparells.</p> <p>CC13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CC17 Construcció de coneixement: tècniques i instruments.</p>	<p>Reconèixer l'estructura de les xarxes locals cablejades.</p>	NIVELL1	NIVELL 2	NIVELL3
			<p>Sap reconèixer l'estructura d'algunes xarxes locals cablejades.</p>	<p>Sap reconèixer l'estructura de les xarxes locals cablejades.</p>	<p>Sap reconèixer l'estructura de les xarxes locals cablejades i proposar millores en la xarxa.</p>
		<p>Descriure la funcionalitat dels components d'una xarxa.</p>	<p>Sap descriure la funcionalitat d'alguns components d'una xarxa.</p>	<p>Sap descriure la funcionalitat de gairebé tots els components d'una xarxa.</p>	<p>Sap descriure la funcionalitat de tots els components d'una xarxa.</p>

ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

Les activitats d'avaluació estaran totes penjades a la plataforma Moodle i estaran constituïts per les següents tasques:

- Anàlisi de la xarxa local del institut.
- Creació de diferents xarxes amb programes de simulació que utilitzin diferents dispositius de connexió.

CONTINGUTS DE LA UNITAT

1. Teoria i arquitectura de xarxes.
 - 1.1 Conceptes bàsics de xarxes.
 - 1.2 Estàndards de xarxes.
2. Muntatges de xarxes
 - 2.1 Transmissió de dades
 - 2.2 Cablatge estructurat
 - 2.3 Normes de seguretat i riscos

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

En aquesta unitat s'estudiaran especialment les xarxes d'àrea local. Els alumnes es familiaritzaren amb el vocabulari i amb els nous conceptes i coneixeran els fonaments d'aquest món.

Els coneixements que s'adquiriran amb aquesta unitat són coneixements genèrics; per això és important que els alumnes facin totes les activitats proposades a la plataforma Moodle. Els coneixements teòrics són importants per poder comprendre les pràctiques que es faran.

RECURSOS DIDÀCTICS

Tot el material que es necessita per poder treballar amb aquest tema estarà penjat a la plataforma Moodle. A més a més, els alumnes hauran de disposar d'un programa simulador de xarxes que sigui lliure perquè puguin treballar a casa també.

A més a més, es realitzarà una visita al departament d'informàtica del centre perquè ens expliquin com està muntada la xarxa a l'institut i on s'emmagatzema tota la informació que viatja per la nostra xarxa.

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE

En aquesta unitat, és molt important entendre la part teòrica dels processos. Per tant, els alumnes han de ser capaços d'entendre el material penjat a la plataforma Moodle. Hauran de treballar la compressió lectora.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Per fer una atenció a la diversitat de manera correcta, el que caldrà, és adaptar per a cada cas el nivell d'exigència i elaboració de cada activitat. I en alguns casos, si s'escau, eliminar-ne o simplificar-ne algunes.

TEMPORALITZACIÓ

10 h lectives (inclosa l'avaluació)

Unitat 5. INICIACIÓ A LA PROGRAMACIÓ AMB APP INVENTOR

OBJECTIUS

- Oferir uns coneixements bàsics de programació amb App Inventor.
- Saber treballar els elements bàsics de programació en l'entorn App Inventor.
- Saber crear blocs de programació i treballar el concepte de programació seqüencial, elements bàsics de programació de control (bucles i condicionals), interacció amb l'entorn (sensors, operadors i variables).
- Aconseguir un programa complet fet amb App Inventor i aplicable a l'aula i que es pugui instal·lar en un mòbil.

CONTINGUTS CLAU

- CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius.
- CCD6 Robòtica i programació.
- CCD13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CCD15 Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.
- CCD16 Tractament de la informació.

COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL

- CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.
- CBAD4 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- CBAD5 Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU

- CB3 Tractament de la informació i competència digital.
- CB4 Competència matemàtica.
- CB5 Competència d'aprendre a aprendre.
- CB6 Competència d'autonomia i iniciativa personal.
- CB7 Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Crear blocs de programes en App Inventor amb elements de programació i interacció amb l'entorn.
- Crear un programa complet en App Inventor i instal·lar-lo al mòbil.

UNITAT DIDÀCTICA 5: INICIACIÓ A LA PROGRAMACIÓ AMB APP INVENTOR					
COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT	CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	NIVELL D'ASSOLIMENT		
			NIVELL1	NIVELL 2	NIVELL3
<p>CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.</p> <p>CBAD4 Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.</p> <p>CBAD5 Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.</p>	<p>CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius.</p> <p>CCD6 Robòtica i programació.</p> <p>CCD13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CCD15 Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.</p> <p>CCD16 Tractament de la informació.</p>				
		<p>Crear blocs de programes en App Inventor amb elements de programació i interacció amb l'entorn.</p>	<p>És capaç de crear blocs de programes en App Inventor amb alguns dels elements de programació i interacció amb l'entorn.</p>	<p>És capaç de crear blocs de programes en App Inventor amb els elements de programació i interacció amb l'entorn.</p>	<p>És capaç de crear blocs de programes complexos en App Inventor amb els elements de programació i interacció amb l'entorn.</p>
		<p>Crear un programa complet en App Inventor i instal·lar-lo al mòbil.</p>	<p>És capaç de crear un programa senzill en App Inventor i instal·lar-lo al mòbil.</p>	<p>És capaç de crear un programa amb App Inventor i instal·lar-lo al mòbil.</p>	<p>És capaç de crear un programa complex amb App Inventor i instal·lar-lo al mòbil.</p>

ACTIVITATS D'AVUACIÓ

1. Fer un escrit amb el que s'ha entès sobre l'entorn i una proposta de projecte aplicable a l'aula.
2. Resoldre un exercici de programació bàsica.
3. Test de comprensió dels conceptes de programació
4. Realitzar un projecte. L'avaluació es centrarà en el correcte funcionament de l'App.

CONTINGUTS DE LA UNITAT

1. Introducció a App Inventor
 - 1.1 Què és App Inventor?
 - 1.2 Què es pot fer amb App Inventor
 - 1.3 L'entorn de treball.
2. Comencem a programar.
3. Aprofundim en la programació.
4. Projecte.

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

L'alumne haurà de mirar els continguts al Moodle i fer les pràctiques de cada punt especificat. Al final haurà de desenvolupar un projecte propi i penjar-lo a la mateixa plataforma. Aquest projecte anirà acompanyat amb una memòria de projecte en el que s'especificaran els detalls de l'aplicació realitzada.

RECURSOS DIDÀCTICS

Els recursos per poder realitzar aquesta unitat estaran disponibles a la plataforma Moodle. A més a més, s'especificaran varis enllaços a la xarxa on els alumnes puguin trobar informació relacionada amb les App's i amb el programari utilitzat per desenvolupar aquesta App.

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE

Aquesta unitat requereix de la realització d'una memòria que expliqui el projecte realitzat per cada alumne. Això permetre afavorir el llenguatge escrit.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

És una unitat que permet treballar a cada alumne al seu nivell. Sempre que es compleixin uns mínims, l'alumne podrà desenvolupar la seva imaginació i destresa fins on vulgui.

TEMPORALITZACIÓ

14 h lectives (inclosa l'avaluació).

Unitat 6. PROGRAMACIÓ AMB PHYTON.

OBJECTIUS

- L'objectiu principal de l'assignatura és proporcionar als estudiants una introducció a la programació amb el llenguatge Python a través d'exemples de problemes típics.

CONTINGUTS CLAU

- CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius
- CCD6 Robòtica i programació.
- CCD3 Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.
- CCD13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CCD16 Tractament de la informació.

COMPETÈNCIES ÀMBIT DIGITAL

- CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digi-tals segons les tasques a realitzar.
- CBAD5 Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES / CLAU

- CB3 Tractament de la informació i competència digital.
- CB4 Competència matemàtica
- CB5 Competència d'aprendre a aprendre.
- CB6 Competència d'autonomia i iniciativa personal.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Crear programes senzill amb Python utilitzant elements propis del llenguatge correctament.

UNITAT DIDÀCTICA 6: PROGRAMACIÓ AMB PYTHON					
COMPETENCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT	CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	NIVELL D'ASSOLIMENT		
			NIVELL1	NIVELL 2	NIVELL3
<p>CBAD1 Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.</p> <p>CBAD5 Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.</p>	<p>CCD1 Funcionalitats bàsiques dels dispositius</p> <p>CCD6 Robòtica i programació.</p> <p>CCD3 Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.</p> <p>CCD13 Fonts d'informació digital: selecció i valoració.</p> <p>CCD16 Tractament de la informació.</p>	<p>Crear programes senzill amb Python utilitzant elements propis del llenguatge correctament.</p>	<p>És capaç de crear programes senzill amb Python però utilitzant pocs elements propis del llenguatge.</p>	<p>És capaç de crear programes senzill amb Python utilitzant elements propis del llenguatge.</p>	<p>És capaç de crear programes senzill amb Python utilitzant elements propis del llenguatge que hem vist a classe i d'altres que ha cregut necessaris pel bon funcionament del programa.</p>

ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

- Pràctica: Ingrés i execució d'un programa en Phyton.
- Pràctiques amb tipus de dades bàsiques i variables.
- Pràctiques amb operadors aritmètics
- Pràctiques amb cadenes de text
- Pràctica sentència IF
- Pràctica sentència WHILE
- Pràctica sentència FOR
- Pràctica relacionada amb la creació d'una funció.
- Pràctica dades d'entrada dades de sortida en Phyton

CONTINGUTS DE LA UNITAT

1. Intèrpret i editor d'un programa en Phtyon
2. Primer programa en Phyton
3. Tipus bàsics de variables
4. Operadors aritmètics.
5. Cadenes de text
6. Funcions
7. Entrades i sortides

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Aquesta unitat presenta una introducció a la programació en llenguatge Python centrada en la resolució de problemes treballant amb diferents tipus de dades. Així, es treballaran disciplines com matemàtiques, estadística o ciències de la computació, amb l'objectiu comú d'obtenir un coneixement inicial d'aquest llenguatge.

La unitat té un enfocament molt pràctic i és per això està compost per petites introduccions teòriques als diferents temes a tractar. Es descriuran els conceptes de programació bàsics així les principals estructures de control, veient exemples pràctics de com implementar-los en Python.

RECURSOS DIDÀCTICS

En cada punt de teoria de la plataforma Moodle, es trobarà el material necessari per realitzar un treball pràctic. Això inclou a més de la teoria, referències bibliogràfiques, enllaços, exemples pràctics, enunciats de problemes a resoldre i programari necessari.

Tot el material està disponible al Moodle de l'assignatura corresponent a la unitat 6.

PARLAR, LLEGIR I ESCRIURE PER APRENDRE

En aquesta unitat és molt important entendre la part teòrica per poder aplicar-la a la pràctica. És per això, que la lectura de la teoria i els tutorials plantejats treballen l'enteniment dels conceptes a aplicar.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

És una unitat que permet treballar a cada alumne al seu nivell. Sempre que es compleixin uns mínims, l'alumne podrà desenvolupar la seva imaginació i destresa fins on vulgui.

TEMPORALITZACIÓ

14 hores lectives (inclosa l'avaluació)

- AVALUACIÓ I RECUPERACIONS

Com a departament didàctic, valorem el treball de cada dia i l'esforç en el procés d'aprenentatge en la matèria, la capacitat de treball individual i en equip amb la suficient autonomia i responsabilitat.

L'avaluació serà per trimestres, amb observació sistemàtica del procés d'aprenentatge i en relació amb l'assoliment de les competències bàsiques i els objectius terminals de la matèria.

L'avaluació ha de verificar l'assoliment de les competències bàsiques, així com el grau d'assoliment dels mínims establerts per al nivell corresponent i altres competències d'acord amb la programació general del curs.

AVALUACIÓ INICIAL

Es realitzarà una avaluació inicial que consistirà en un sondeig oral amb preguntes per esbrinar el que ja saben per poder centrar el tema.

AVALUACIÓ DELS CONTINGUTS (saber aprendre, saber fer, saber estar)

- PROVES ESCRITES
- LLIBRETA O DOSSIER DEL CRÈDIT I PRÀCTIQUES:
 - Presentació: marge, pulcritud, estructuració,....
 - Elaboració de l'índex
 - Realització de les tasques fetes a casa, al curs Moodle de l'assignatura i pràctiques i projectes a l'aula de Informàtica.
 - Presentació de les tasques en el termini assignat.
- TREBALL A L'AULA
 - Portar el material necessari i tenir-ne cura.
 - Participar a classe i al treball de laboratori.
 - Realitzar les tasques encomanades.
 - Saber treballar de forma individual i en grup.

<ul style="list-style-type: none"> ● ACTITUD: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ser respectuós amb la professor i els companys. ○ Valorar el bon ús del material, de l'aula i del centre. ○ Interès pel treball de classe. ○ Interès per formar-se 	
BAREM : En cada avaluació trimestral es valorarà:	
CONEIXEMENTS Proves escrites de coneixements. Els exàmens representaran un	40 %
HABILITATS I CAPACITATS Llibreta, dossier, pràctiques (presentacions orals, ppt, etc) Treball a l'aula	60 %
AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT AMB ADAPTACIÓ CURRICULAR: En cada avaluació trimestral es valorarà:	
CONEIXEMENTS Proves escrites i orals de coneixements. Exàmens adaptats amb continguts de nivells de dificultat 1 i les més assequibles del 2 (ja ressenyats més a dalt a la programació)	40 %
HABILITATS I CAPACITATS Llibreta, dossier, activitats del Moodle pràctiques i projectes (presentacions orals, ppt, etc) Treball a l'aula	60 %

Les qualificacions de l'alumnat amb adaptació curricular no podran superar la qualificació de 5.

ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ

dins de cada avaluació:

- Els alumnes amb una nota de 4, hauran de realitzar un treball i activitats del Moodle per aprovar. No caldrà que es presentin a l'examen de recuperació.
- Si la nota és inferior a 4, caldrà que facin un treball, les activitats del Moodle de reforç i un examen de recuperació amb continguts trets del treball i activitats del Moodle fetes.

del curs anterior:

- Per els alumnes amb l'assignatura pendent del curs anterior s'obriran amb l'antelació suficient cursos Moodle de recuperació, si fan les tasques proposades aprovaran sense necessitat de fer l'examen de recuperació (convocatòria d'abril)

ACTIVITATS D'AMPLIACIÓ

Especialment dissenyades per a alumnes que obtinguin bons resultats, conduiran a pujar la nota obtinguda en l'avaluació. Al punt d'atenció a la diversitat queden reflectides les activitats de nivell de dificultat 3.

ESO

AVALUACIÓ FINAL juny

L'alumnat amb totes les avaluacions aprovades: l'avaluació final serà la mitjana de les tres avaluacions o la que decideixi el professor segons la progressió de l'alumne. Però en cap cas serà inferior a la mitjana.

L'alumnat amb la darrera avaluació suspesa: com a norma general haurà de realitzar una prova extraordinària. La qualificació d'aquesta prova no serà superior a suficient.

L'alumnat amb la darrera avaluació aprovada i una o dues suspeses: aquest cas acostuma a produir-se quan s'ha produït una

progressió positiva de l'alumne. Durant cada trimestre es faran recuperacions de les avaluacions anteriors, segons s'ha explicat a l'apartat "Activitats de recuperació"

L'alumnat que desitgi pujar nota: podrà realitzar una prova extraordinària. Ho haurà de comunicar amb antelació al professor.

AVALUACIÓ EXTRAORDINÀRIA setembre

Els alumnes que suspenguin l'assignatura al juny caldrà:

- Que realitzin les activitats del Moodle de recuperació valorades en el 50% de la nota.
- Que facin l'examen de recuperació baremat en un 50% de la nota.

BIBLIOGRAFIA

- DECRET 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria
- DECRET 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (DOGC núm. 4915 – 29/06/2007)
- *Del Currículum a les programacions* Generalitat de Catalunya Departament d'Educació.