

## **TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ (MODALITAT ARTS)**

### **1. INTRODUCCIÓ**

És del tot indubtable que el desenvolupament de les tecnologies de la informació és un dels fets que està marcant els nostres temps. La seva aparició i el seu desenvolupament han transformat la majoria d'activitats humanes. La seva presència dins la vida quotidiana dels ciutadans és un fet. És, per tant, del tot imprescindible conèixer i saber utilitzar aquesta tecnologia qualsevol que sigui l'àrea de la nostra activitat professional o d'aprenentatge.

Els nostres currículums de batxillerat hauran d'incloure necessàriament uns estudis que permetin a l'alumne assolir els coneixements d'informàtica que li faran falta a l'hora d'accedir a estudis posteriors, ja siguin universitaris o la formació professional de grau superior. Així mateix, a banda d'aquesta finalitat de preparació per a estudis posteriors, els estudis d'informàtica a batxillerat han de tenir l'objectiu final de preparar ciutadans per enfrontar-se amb la realitat social, econòmica i cultural que els envolta. La informàtica és un valor afegit a l'hora d'incorporar-se al món laboral.

Els continguts d'aquesta optativa hauran de garantir uns coneixements mínims que siguin comuns a tots els batxillerats, completats amb uns coneixements específics d'acord amb la modalitat escollida per cada alumne.

Pel que fa als continguts de l'assignatura, hem de distingir entre uns continguts comuns a totes les modalitats i uns altres d'específics per a la modalitat concreta.

Quant a continguts comuns a totes les modalitats, s'han de treballar els que fan referència a nocions dels components de programari i maquinari que intervenen en un sistema informàtic i la relació entre aquests. També l'alumne ha de dominar amb facilitat la utilització de les principals eines ofimàtiques, ha de tenir nocions de disseny i d'utilització de bases de dades i ha de conèixer algunes eines d'edició d'imatge, so i elaboració de presentacions multimèdia com a base d'intercanvi d'informació. També serà important treballar un aspecte cada vegada més important com és el de la comunicació i les xarxes d'ordinadors.

Els continguts concrets en la modalitat d'Arts són els que fan referència a la infografia, com són: art per ordinador, l'aprofitament dels recursos informàtics per a la producció artística i els recursos que fan referència al disseny gràfic, entesos com a disciplina artística que desenvolupa el llenguatge visual com a mitjà de comunicació.

És evident que una de les eines metodològiques que s'han d'emprar en aquesta assignatura és la resolució de problemes pràctics, la naturalesa dels quals s'haurà de contextualitzar en la modalitat de batxillerat que sigui escaient.

La introducció de la informàtica en els currículums de l'assignatura de Tecnologia en tots els nivells de l'educació secundària obligatòria, la cada vegada més evident possibilitat dels alumnes per accedir fàcilment a un ordinador i la millora en les dotacions informàtiques dels centres educatius, fan pensar que el nivell de coneixements d'informàtica dels alumnes que arribin a primer de batxillerat serà de cada vegada millor. Un repte, per tant, serà adaptar progressivament el nivell i l'aprofundiment dels objectius curriculars a aquesta realitat.

Per altra banda, la informàtica és una àrea en què els canvis i les millores es produeixen a una gran velocitat i, per tant, aquesta assignatura hauria de ser capaç d'assumir aquests canvis i d'evolucionar-hi. Si volem transmetre uns coneixements d'informàtica actualitzats, caldrà treballar amb les darreres eines, i això implicarà un esforç constant tant de dotació com de formació del professorat.

La idea de revisió i adaptació a les novetats és una de les actituds que els alumnes haurien d'adquirir, a més d'assolir també una actitud crítica davant l'impacte de les tecnologies de la informació en la nostra societat, i haurien de tenir consciència dels beneficis que ens aporten, així com també del mal ús que se'n pot fer. S'ha de potenciar la informàtica com a eina per a l'intercanvi i la comprensió de la diversitat cultural.

Un aspecte que no hem d'oblidar és el concernent a la llengua, ja que ens lliga amb la realitat social i cultural que vivim. S'ha d'insistir en la necessitat d'utilitzar, en la mesura que sigui possible, programaris i terminologia adient en català. S'ha de fomentar-ne també l'ús en l'elaboració i la distribució de la informació en suport informàtic.

Quant a les eines que cal utilitzar, una resolució del Parlament de les Illes Balears en sessió dels dies 6, 7 i 8 de novembre de 2001 insta la utilització de programaris de codis de fonts obertes, per tant, a l'hora d'elegir el programari amb què hem de treballar s'hauria de prioritzar l'elecció d'un programari d'aquest tipus.

## **2. OBJECTIUS GENERALS**

1. Conèixer la incidència de les tecnologies de la informació en la nostra societat, la seva evolució i el seu futur.
2. Desenvolupar en l'alumnat una actitud positiva davant el medi informàtic mitjançant l'adquisició de determinades destreses que els capacitin per a una futura autoformació.
3. Utilitzar correctament els conceptes i la terminologia, en llengua catalana, del món de la informàtica.
4. Entendre i utilitzar correctament els elements bàsics d'interacció amb l'ordinador mitjançant el sistema operatiu. Instal·lar i configurar maquinari i programari bàsic d'un sistema informàtic.
5. Conèixer el funcionament bàsic de les xarxes, explotar i configurar els recursos que ofereixen i capacitar l'alumne per elaborar i compartir informació.
6. Conèixer i utilitzar els recursos informàtics adients per a l'expressió artística amb aquest mitjà.
7. Dominar els comandaments bàsics d'almenys un programa de maquetació, un programa que treballi amb format vectorial, un programa que treballi amb format bitmap i un programa d'entorn web. És a dir, un programa de tractament de textos, un de dibuix, un d'imatge i un d'Internet, concretament de creació de pàgines web.
8. Entendre els conceptes bàsics del disseny gràfic com a mitjà de comunicació vehicular, mitjançant el llenguatge visual.

9. Produir missatges segons el llenguatge visual.

10. Apropar-se al món de les arts gràfiques introduint els alumnes cap al coneixement dels processos de producció gràfica.

11. Orientar els coneixements dels diferents programes informàtics i nocions de disseny cap a l'elaboració de projectes propis.

### **Actituds generals**

1. Valoració de la influència que té la utilització de la informàtica i de les noves tecnologies en general, en la nostra societat.
2. Utilització acurada del sistema informàtic i mantenir el respecte cap a la resta d'usuaris.
3. Interès per utilitzar correctament la terminologia pròpia del món de la informàtica.
4. Interès per desenvolupar l'autonomia de l'aprenentatge.
5. Actitud ètica en l'ús i la difusió de la informació.
6. Presentació acurada i puntual de qualsevol document.
7. Tolerància i generositat envers els seus companys i interès cap al treball en grup.
8. Adquisició d'una actitud d'investigació i de curiositat quant a l'ús de programari nou o de noves versions.
9. Manifestació d'una actitud positiva i crítica davant les correccions, disposició a l'autoavaluació i autoexigència en la consolidació dels continguts.

## **3. CONTINGUTS**

1. Introducció als ordinadors

### **Conceptes**

1. El processament de dades i la informàtica. Evolució històrica de la informàtica i tendències de futur.
2. La informació digital. L'emmagatzematge de la informació.
3. L'ordinador i els seus components. Arquitectura bàsica. Els perifèrics.
4. Les xarxes d'ordinadors. Tipus.
5. El programari. Tipus. Les aplicacions informàtiques de l'àmbit infogràfic i de disseny.
6. Les persones. Noves professions derivades de l'ús dels ordinadors.

### **Procediments**

1. Reconèixer les prestacions dels ordinadors i perifèrics del mercat.
2. Experimentar amb els diferents elements de l'ordinador.
3. Saber manejar les mesures de capacitat de memòria.
4. Distingir entre els diferents tipus de programari. Instal·lar-hi aplicacions.

2. Els sistemes operatius.

### **Conceptes**

1. Funcions bàsiques del sistema operatiu.
2. Tipus de sistemes operatius.
3. Estructuració de la informació en la màquina. Fitxers.
4. Les xarxes d'àrea local i la compartició de recursos.
5. Les utilitats.

### 3. El tractament de text.

#### Conceptes

1. Funcions avançades d'un processador de texts.
2. Integració de gràfics i imatges dins un text.
3. El programari per a la maquetació.
4. Les plantilles.
5. Els macros.

#### Procediments

1. Utilitzar correctament les funcions avançades d'un processador de texts per generar documents.
  2. Integrar gràfics i imatges dins un document de text.
  3. Manipular amb soltesa documents llargs.
  4. Elaborar un projecte de disseny gràfic en el qual la importància radiqui en la informació escrita.
- 
4. Programa vectorial.

#### Conceptes

1. Eines de dibuix.
2. Comandaments de modificació, transformació i organització d'objectes.
3. Eines de suport: línies guia, zoom.
4. Eines de text.
5. Eines complementàries: efectes, filtres, etc.

#### Procediment

1. Creació de dibuixos per ordinador dins un projecte de disseny gràfic com, per exemple, un calendari, una il·lustració d'un conte, un dibuix de còmic, etc.
  2. Creació d'una marca o un logotip.
  3. Disseny d'un missatge visual: cartell, tríptic, targeta, portada d'un disc o llibre, etc.
- 
5. Programa bitmap.

#### Conceptes

1. Eines i tècniques d'il·lustració.
2. Eines de selecció.
3. Eines de retoc fotogràfic.
4. Formats.
5. Imatge digital: bit, resolució, mida.

#### Procediments

1. Il·lustrar un dibuix.
2. Transformar una imatge.
3. Crear una imatge digital.

### 6. Programació d'entorn web.

#### Conceptes

1. Llenguatge html.
2. Estructura d'una pàgina web.
3. Text i imatges.
4. Taules.
5. Hipertext i hiperenllaços.

6. Arxius de so, vídeo, comprimits, executables.
7. Marcs.
8. Applets, scripts.

#### **Procediments**

1. Elaboració d'una pàgina web simple.
7. Metodologia del disseny.

#### **Conceptes**

1. Mètode de treball lògic i coherent.
2. Optimització del treball: "màxim resultat amb el mínim esforç".
3. Creativitat.
4. Anàlisi/deducció.

#### **Procediments**

1. Aplicació d'una metodologia en elaboració de treballs.
8. Arts gràfiques.

#### **Conceptes**

1. Evolució històrica de les arts gràfiques des dels tipus mòbils fins a l'autoedició.
2. Preimpressió, impressió, postimpressió.
3. Suports informàtics: format d'imatge i text.
4. Color.

#### **Procediments**

1. Preparació d'un treball per portar a una impremta digital.
2. Visitar una impremta òfset. Conèixer-ne el funcionament.

## **2. CRITERIS D'AVUACIÓ**

1. Utilitzar correctament els conceptes i la terminologia, en llengua catalana, del món de la informàtica (O3, A3, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8).

2. Entendre com s'emmagatzema la informació a l'ordinador i conèixer el maquinari i programari bàsic d'un sistema informàtic.

Es pretén que l'alumne sigui capaç, davant la configuració d'un sistema informàtic, de reconèixer-ne les prestacions (O2, A2, A4, A8, C1, P1, C2, P2).

3. Utilitzar amb solvència i de manera adequada els recursos que ens ofereix el sistema informàtic mitjançant un sistema operatiu.

Es tracta que l'alumne conegui els elements d'interacció amb la seva màquina i de compartició de recursos dins una xarxa local i que n'instal·li i configuri el maquinari i programari bàsic (O4, A2, A4, C2, P2).

4. Saber compartir informació a través de les xarxes d'àrea local i estesa, i saber manipular els serveis que ens ofereixen (O5, A1, A5, C2, P2, C3, P3, C6, P3).

5. Reflexionar sobre les conseqüències de l'ús de les tecnologies de la informació en els àmbits de coneixements que els són propis i els efectes sobre les professions relacionades amb aquelles, així com les necessitats de formació que en planteja la contínua evolució (O1, O6, A1, A4, A5, C1, P1, C7, P7, C8, P8).

6. Adquisició d'autonomia per fer servir els programes amb què treballem (O4, O5, O6, A2, A8, A9, C1, C2, P2, C3, P3, C4, P4, C5, P5, C6, P6).

7. Ús dels programes generals com a eina d'ajuda de les diferents àrees curriculars (O6, O7, A4, A8, C2, P2, C3, P3, C4, P4, C5, P5, C6, P6).

8. Diferenciació dels programes vectorials i els de mapes de bits i l'ús adequat d'aquests segons el treball a realitzar (O7, A4, A8, C4, P4, C5, P5, C7).

9. Capacitat per confeccionar, utilitzant els mitjans informàtics, els documents impresos, textuais o gràfics, que s'adeqüen a un determinat format (O8, O9, A4, A5, A6, A7, A8, A9, C7, P7).

10. Elaboració d'un projecte de disseny des de la base, fins a l'acabat, sobre el suport escollit. Valoració del procés duit a terme, així com la capacitat de presentar diferents propostes a partir d'una idea (O9, O10, O11, A5, A6, A7, A9, C7, P7, C8, P8).

## 5. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

### Per a l'ensenyament/aprenentatge

La tecnologia de la informació, en general, i la informàtica, en particular, són disciplines d'un fort caràcter instrumental. Per tant, convé insistir molt en la informàtica com a mitjà i no com a fi per si mateixa. L'ús de l'ordinador al terreny de l'art no ha de deixar de ser una eina, com ho són els pinzells, les gúbies, els formons, etc.

A més, cal pensar activitats d'ensenyament i aprenentatge per posar-les a l'abast dels alumnes, les aplicacions útils en altres àrees curriculars, així com les noves possibilitats i nous camps que se'ls obren.

Les activitats han de ser fonamentalment pràctiques. No obstant això, s'han de basar en conceptes sòlids i clars per tal que l'alumne esdevingui un usuari intel·ligent de l'eina informàtica. És a dir, que sàpiga utilitzar la informàtica en diverses situacions, escollir-ne l'eina més idònia i utilitzar les diferents possibilitats de recerca d'informació que ens dona, etc.

La informàtica és una matèria que s'inclou a l'àrea de Tecnologia de l'educació secundària obligatòria. Aquesta àrea té caràcter obligatori fins al tercer curs i a quart és optativa. Per tant, les activitats d'ensenyament i aprenentatge s'han de dissenyar tenint en compte la diversitat dels alumnes que hi haurà a l'aula, causada pels cursos que hagin superat abans d'arribar a batxillerat i/o bé per la situació personal de cada alumne, és a dir, per la facilitat d'aquest per accedir a un ordinador.

Per atendre aquesta diversitat, caldrà incloure activitats de diferent complexitat i, en alguns casos, de caràcter voluntari.

El currículum tracta de garantir uns continguts que el professor, després de l'avaluació inicial, podrà ometre en benefici d'un major aprofundiment en els altres continguts.

S'ha de partir dels coneixements previs dels alumnes per tal d'aplicar les estratègies que han de fer-los avançar mitjançant la construcció d'aprenentatges significatius, segons els objectius marcats.

S'ha de planificar d'una manera gradual l'assoliment dels objectius, per tal que l'alumne no arribi a desmotivar-se per manca real de possibilitats d'atribuir significat a allò que aprèn, a causa del gran abisme entre els coneixements previs i aquells que es pretenen aconseguir. L'aprenentatge dels conceptes informàtics, en general, i dels relacionats amb la infografia i el disseny, en particular, és molt treballós a causa del caràcter força abstracte d'aquests, per tant, cal plantejar diferents activitats d'aprenentatge per cada concepte i així permetre que es puguin madurar aquests coneixements. És important que es treballin d'una manera individual tants de continguts procedimentals com es puguin, la qual cosa permetrà que l'alumne vagi al seu propi ritme i vagi construint el seu propi aprenentatge, per tant, és necessari que cada alumne disposi d'un ordinador a l'aula.

La diferent tipologia dels continguts obliga a realitzar activitats d'ensenyament i aprenentatge diferents segons la matèria que s'estigui treballant en cada moment i facilita poder aplicar diferents estratègies pel que fa a la forma de treballar (treball en grups reduïts, de forma individual, exposició magistral, mètode inductiu, realització de treballs...). D'altra banda, caldria alternar les activitats sobre continguts conceptuals amb les de continguts procedimentals.

Un aspecte a tenir molt en compte és la globalització del coneixement i, en particular, de les diferents aplicacions que es tracten en la matèria del taller d'aplicacions artístiques dels mitjans informàtics i audiovisuals. Així, algunes de les activitats poden considerar la realització de treballs interdisciplinaris (en què l'alumne/a es vegi obligat a usar les diferents eines i els diferents recursos que s'han treballat) per tal de reforçar, encara més, el vessant instrumental que té la informàtica.

Per poder realitzar les activitats procedimentals serà imprescindible que el centre disposi d'un cert equipament informàtic, com ara xarxa local, connexió a xarxa d'àrea estesa, dispositius per capturar imatges, so, un canó de llum... A més d'un programari propi amb creació i edició d'imatges, eines multimèdia... Procurant sempre que les eines que s'utilitzin estiguin actualitzades permanentment. A mesura d'allò que permeti l'organització del centre i atès el caràcter instrumental de la matèria, les sessions seran de dues hores.

Finalment, pel que fa a orientacions de tipus general, cal recordar que els continguts d'actituds, valors i normes s'han de considerar en el disseny de la majoria de les activitats d'ensenyament i aprenentatge.

### **Orientacions específiques d'alguns dels continguts**

Ja que als alumnes se'ls suposa una base en el maneig d'ordinadors, a començament de curs el professorat encarregat d'aquesta àrea, farà els esforços necessaris per garantir, amb la major brevetat possible, que tots els alumnes puguin manejar el sistema operatiu i el

processador de texts amb fluïdesa, encara que sigui amb les funcions mínimes, com a base de la resta de continguts.

Pel que fa al maquinari, aquest es pot treballar, per exemple, amb propaganda de sistemes informàtics i s'ha de procurar que l'alumne/a entengui i pugui determinar les diferències dels sistemes i els equips que se li ofereixen. És important que aquest usuari d'informàtica sàpiga connectar i configurar els principals perifèrics (monitor, impressora, teclat i ratolí) que formen part d'un equip informàtic. Caldria, doncs, preparar alguna activitat al voltant d'aquest punt.

Pel que fa al programari s'han de preveure activitats per conèixer, entendre i canviar els programes que conté un ordinador, és a dir, per fer el manteniment mínim d'un sistema informàtic. Ja que, segurament, el seu entorn de treball serà una xarxa local, convindrà que aprenguin a moure's per la xarxa, que sàpiguen compartir recursos i d'altres elements que els resultin d'utilitat. S'ha de procurar formar usuaris autosuficients, capaços, per exemple, d'utilitzar els manuals del maquinari i del programari, o bé l'ús de l'ajuda interactiva que duu la majoria d'aplicacions.

Pel que pertoca al tema d'entorn web, es pot aplicar l'aprenentatge significatiu partint dels coneixements previs que l'alumne haurà adquirit en els cursos de l'educació secundària obligatòria. Tindrà gran importància la realització de connexions telemàtiques reals a diferents entitats i organismes. L'accés a informació en suport cd-rom, DVD o de forma telemàtica es pot treballar en grups. Les xarxes d'àrea estesa tenen una incidència en la societat cada vegada major; abans de dedicar-se a la creació de pàgines pròpies i de posar la informació en circulació, han de tenir una visió clara i esquematitzada de l'entorn en què han de treballar i hauran de prendre consciència del que suposa aquest fet, tant a nivell ètic, com econòmic, social...

El tema del processament de texts s'hauria de treballar de forma individualitzada i caldria usar un processador de texts que funcioni amb un entorn gràfic. Caldria preparar activitats diverses, que interessin l'alumne, l'aprenentatge de les quals tenguin una aplicació immediata en futurs treballs o activitats que hagi de fer en d'altres disciplines.

L'aprenentatge del software (programari) s'ha de plantejar primerament com un aprenentatge d'una eina de treball per, seguidament, poder fer servir aquesta eina per al desenvolupament de treballs i projectes pràctics. En el plantejament d'aquests treballs i projectes s'han de tenir en compte almenys dos aspectes, d'una banda, la possibilitat d'enfocar-los a través del tractament de temes transversals que ajudin a comprendre la situació d'igualtat o desigualtat d'homes i dones al món, del repartiment de riquesa i pobresa..., d'altra banda, la possibilitat d'apropar el procés d'ensenyament/aprenentatge a la vida social i laboral que els envolta. Cal animar els alumnes a participar en els concursos artístics o de disseny gràfic que es convoquin als seus municipis, a col·laborar amb organitzacions que necessitin qualsevol treball gràfic, etc.

Pel que fa al desenvolupament de treballs i projectes artístics o de disseny i per apropar el procés d'ensenyament/aprenentatge a la vida social i laboral dels alumnes caldria programar treballs en grup. Caldria emular el procés de treball d'un equip creatiu, al qual encomanarem una determinada tasca i en què cada membre del grup haurà d'assumir una responsabilitat i en què tot el grup funcionarà com una unitat capaç de dur a terme amb èxit un projecte. Aquests projectes han de tractar-se amb fidelitat envers la realitat laboral pel que fa a terminis de feina acordats per professor i alumnes.

## Per a l'avaluació

Com s'ha comentat abans, la situació dels alumnes que cursaran aquesta optativa serà molt diversa, tant pel que fa a coneixements com a l'ús de la informàtica. Per tant, és molt important la realització d'una avaluació inicial per conèixer la situació inicial de cada alumne abans de començar les activitats d'aprenentatge. La diagnosi s'ha de fer sobre la situació inicial de l'alumnat en coneixements, habilitats i destreses d'informàtica. Els instruments que es poden fer servir són: informes personals, qüestionaris i exercicis pràctics. La informació obtinguda permetrà adequar i adaptar les activitats d'aprenentatge a les necessitats dels alumnes.

Quan s'iniciïn les diferents activitats d'aprenentatge s'exposaran als alumnes els objectius que es pretenen aconseguir mitjançant les activitats programades. És necessari que aquests objectius siguin simples i concrets per tal que els puguin assolir al llarg del procés; també és necessari transmetre'ls les normes de funcionament, els tipus i els criteris d'avaluació.

En el disseny i desenvolupament de les activitats d'aprenentatge s'ha de tenir prevista l'avaluació formativa o continuada, que té la finalitat de recollir la informació sobre les dificultats i els èxits dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge. Aquesta informació ens ha de permetre intervenir-hi, per tal d'adequar la tasca educativa als progressos i problemes d'aprenentatge detectats.

En les activitats d'aprenentatge de tipus procedimental, es pot realitzar aquesta avaluació formativa amb l'observació del treball dels alumnes, així com amb la correcció sistemàtica i continuada dels treballs.

Caldria preparar les activitats d'aprenentatge de tal manera que es potenciï l'autoavaluació; és a dir, que el mateix alumne descobreixi els seus errors i èxits, permetent-li actuar i regular el procés educatiu. Per exemple, la realització de pràctiques mitjançant fitxes en les quals s'expliciti clarament allò que aprendran i de quina manera. A més, l'alumne hauria de tenir a l'abast la clau dels resultats per tal de comparar-los amb el treball que ha fet i poder realitzar una autoavaluació, que li permetrà adoptar la decisió d'avançar o de reforçar el procés d'aprenentatge.

A més, s'haurien de reservar sessions de treball per analitzar i reflexionar col·lectivament al voltant dels projectes i realitzar una autoavaluació que permeti als alumnes prendre una decisió d'avançar o de reforçar el procés d'aprenentatge.

L'avaluació de l'aplicació de les normes que han de dur a un ús acurat de l'equip, així com a una presentació correcta i puntual dels treballs, s'hauria de fer des del primer dia mitjançant l'observació sistemàtica i continuada, que permeti la intervenció ràpida del professor quan es produeix alguna desviació. L'objectiu que l'alumne faci i lliuri totes les pràctiques que s'han acordat és irrenunciable.

Pel que fa a l'avaluació d'actituds i valors, caldrà observar-los amb el treball individual, el treball en equip i amb la participació de l'alumne a classe. Es poden utilitzar instruments, com són les pautes d'observació, per avaluar d'una manera sistemàtica una sèrie d'ítems: relació amb els companys i tolerància, relació amb el professor, hàbits de treball, interès per l'ús de la terminologia informàtica, interès per l'autoaprenentatge i la investigació, actitud d'autocrítica i autoavaluació dels propis treballs.

Si els resultats de les avaluacions formatives ho fan necessari, s'hauran de modificar les estratègies didàctiques planificades inicialment, i caldrà adaptar l'ensenyament a les circumstàncies de l'alumnat, sense deixar de banda els objectius generals i terminals del bloc de continguts treballat. Si l'alumne no assoleix els objectius previstos, no es podrà donar aquest bloc de continguts per superat. És molt important que, en cada moment, l'alumne sigui conscient del seu grau d'aprenentatge i caldrà motivar-lo perquè evolucioni positivament.

En arribar a la fi dels continguts, caldrà fer una avaluació sumativa o final, que tindrà com a objectiu establir els resultats obtinguts a la fi d'un procés d'ensenyament i aprenentatge, és a dir, la quantitat i el grau d'objectius didàctics previstos a la programació de l'assignatura que els alumnes han assolit. Aquesta avaluació sumativa es nodrirà de les informacions registrades en les avaluacions formatives i de les proves específiques planificades a la fi dels blocs de continguts. Per als continguts procedimentals, les proves hauran de ser pràctiques i globalitzadores, i amb els continguts de tipus conceptual, es podran utilitzar proves de tipus test, d'aparellament i/o qüestionaris. Abans d'aquestes proves, els alumnes hauran de tenir clars els criteris d'avaluació. Dit d'una altra manera, l'alumne no haurà de tenir sorpreses a les proves. Aquestes hauran de ser lògiques i coherents amb el conjunt d'activitats d'aprenentatge que prèviament hauran realitzat.