

Recull de referències a la tecnologia de la informació incloses als Decrets d'Ordenació del Sistema Educatiu de Catalunya.

Decret 75/1992, de 9 de març, pel qual s'estableix l'ordenació general dels ensenyaments de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària obligatòria a Catalunya.

Capítol 1; Disposicions generals; Article 2; Punt 2.1 b): "*Facilitar el desenvolupament d'aprenentatges conceptuals, procedimentals i actitudinals que possibilitin la comprensió dels elements bàsics de les humanitats, la ciència i dels entorns tecnològics i d'informació que caracteritzen la societat actual i la seva evolució.*"

Decret 95/112, de 28 d'abril, pel qual s'estableix la nova ordenació curricular de l'educació primària.

Article 1; Punt 2.15: "*Aplicar, individualment i en equip, metodologies de treball intel·lectual, inclosa la utilització dels recursos de la tecnologia de la informació, que estimulen l'aprenentatge i la creativitat i permeten reduir tasques rutinàries.*"

Annex, Currículum de l'educació primària

ÀREA DE LLENGUA

Continguts; Procediments; Punt 1.4: "*Utilització de tecnologies de la informació i comunicació.*"

Fets, conceptes i sistemes conceptuals; Punt 1.3.1: "*Còmic, publicitat, mitjans audio-visuals, multimèdia.*"

Actituds, valors i normes; Punt 8: "*Sentit crític davant les produccions escrites publicitàries i multimèdia.*"

Objectius terminals; Punt 18: "*Memoritzar l'ordre alfabètic. Conèixer i valorar la seva utilitat com a instrument per a l'ordenació, l'accés i la recuperació d'informació*". Punt 19: "*Distingir i utilitzar els indicadors externs d'un llibre (títol, índex, etc.), un diccionari o una enciclopèdia (ordre alfabètic, etc.) i altres suport d'informació diversos (anuari, base de dades) per facilitar la recerca d'informació i la seva comprensió*". Punt 36: "*Utilitzar el diccionari i recursos informàtics de comprovació de la correcta escriptura de les paraules*". Punt 52: "*Elaborar produccions utilitzant diversos recursos comunicatius: murals, auques, revistes, vídeos, presentacions multimèdia.*"

ÀREA DE LENGÜES ESTRANGERES

Continguts; Procediments; Punt 2.4: "*Utilització dels diferents recursos: diccionari pictòric, material audio-visual, programes informàtics, etc.*"

Objectius terminals; Punt 21: "*Utilitzar eficaçment diferents recursos (diccionaris, mitjans audio-visuals o altres sistemes tecnològics d'informació) per a la comprensió del lèxic.*"

ÀREA DE CONEIXEMENT DEL MEDI. EL MEDI SOCIAL I CULTURAL

Objectius generals; Punt 1: "*Saber utilitzar diverses fonts d'informació directa i indirecta per adquirir la informació que li interessa, processant-la, interpretant-la i expressant-ne els resultats mitjançant diversos llenguatges, tot utilitzant instruments i recursos tecnològics apropiats.*"

Continguts; Procediments; Punt 3.3: "*Selecció de fonts d'informació i utilització d'eines apropiades de processament de dades obtingudes per facilitar la representació i l'elaboració de conclusions*". Punt 3.4: "*Ús de tècniques, instruments, aparells i documents per obtenir informació, i utilització, si s'escau, dels instruments i recursos de la tecnologia de la informació per processar-la i representar-la.*"

Objectius terminals; Punt 7: "*Emprar tècniques i aparells senzills per obtenir informacions procedents de l'entorn social i físic i utilitzar, si s'escau, els instruments i recursos de la tecnologia de la informació per emmagatzemar-les, recuperar-les, processar-les i presentar-les*". Punt 25: "*Indicar el paper dels mitjans de masses i de les noves tecnologies com, a protagonistes de noves formes de creació i difusió de cultura.*"

ÀREA DE CONEIXEMENT DEL MEDI. EL MEDI NATURAL

Objectius generals; Punt 9: "*Tenir una visió positiva de les aportacions de la ciència i la tecnologia a la societat.*"

Continguts; Procediments; Punt 1.13: "*Utilització de bases de dades per organitzar les dades recollides, facilitar la recerca selectiva d'informació i la posterior interpretació.*"

Fets, conceptes i sistemes conceptuals; Punt 4.6: "*La tecnologia de la informació (perspectiva històrica, la revolució de les telecomunicacions, del llibre als suports òptics, etc.)*."

Actituds, valors i normes; Punt 4: "*Rigor en el tractament de la informació i la comunicació, utilitzant els instruments apropiats.*"

Objectius terminals; Punt 9: "*Observar i recollir dades significatives d'objectes, éssers o fenòmens. Anotar mesures que es realitzin i estructurar-les utilitzant diversos mitjans: taules de doble entrada, **bases de dades o programes informàtics** de tractament estadístic, numèric i gràfic". Punt 10: "Actuar amb rigor en el **tractament de la informació i la comunicació**". Punt 17: "Habituar-se a la recollida d'informació de les situacions viscudes, llibres i documents audiovisuals i **informàtics**."*

ÀREA D'EDUCACIÓ ARTÍSTICA. MÚSICA

Objectius generals; Punt 9: "*Conèixer i utilitzar, si s'escau, **recursos informàtics i electrònics** d'edició, creació i interpretació musicals."*

Continguts; Procediments; Punt 7: "*Experimentació amb diversos materials, **recursos tecnològics** i instruments diversos."*

ÀREA D'EDUCACIÓ ARTÍSTICA. VISUAL I PLÀSTICA

Continguts; Punt 13: "*Utilització de les **noves tecnologies (disseny i animació amb ordinador, vídeo, sistemes multimèdia)** com a mitjà de comunicació i expressió."*

ÀREA DE MATEMÀTIQUES

Objectius generals; Punt 4: "*Usar habitualment el càlcul mental o **mitjans tècnics (calculadora, ordinadors)** selectivament, amb preferència sobre el càlcul escrit."*

Continguts; Procediments; Punt 4.4: "*Ús de **recursos tecnològics** per representar procediments, fer gràfiques, simulacions i resoldre problemes."*

Actituds, valors i normes; Punt 2: "*Apreciació a la vida quotidiana, en la natura, l'art, les ciències, **la tecnologia**, dels aspectes que poden ser definits i expressats per mitjà de la matemàtica."*

Actituds, valors i normes; Punt 8: "*Ús adequat de **mitjans tècnics de càlcul** i representació i valoració dels resultats."*

Objectius terminals; Punt 3: "*Efectuar les operacions d'addició, subtracció, multiplicació i divisió: Mentalment, amb nombres naturals de forma exacta i aproximada. Per escrit, amb nombres naturals menors de 4 xifres. **Amb calculadora**". Punt 51: "Conèixer el funcionament de les operacions aritmètiques realitzables per una **calculadora**". Punt 52: "Explorar, amb **calculadora o ordinador**, determinades propietats aritmètiques i regularitats numèriques interessants". Punt 53: "Identificar i donar forma quantitativa a les direccions de l'espai, emprant quan s'escaigui **recursos de la tecnologia de la informació**."*

A l'Àrea d'Educació Física no es fa cap referència a la Tecnologia de la Informació. A l'Àrea de Religió no es fa cap referència explícita a la Tecnologia de la Informació, però sovint hi ha referència explícites com ara "*Realització d'enquestes, estadístiques i recerca de dades*" (Continguts; Procediments; Punt 1.6).

Decret 96/1992, de 28 d'abril, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria.

Article 2; Punt 2.6: "*Conèixer els elements essencials del desenvolupament científic i **tecnològic**, valorant les seves causes i les seves implicacions sobre la persona, la societat i l'entorn físic*". Punt 2.9: "*Interpretar i produir missatges amb propietat, autonomia i creativitat, utilitzant codis artístics, científics i **tècnics**, articulant-los a fi d'enriquir les pròpies possibilitats de comunicació i reflexionar sobre els processos implicats en el seu ús*". Punt 2.11: "*Obtenir, seleccionar, tractar i comunicar informació utilitzant les fonts en què habitualment es troba disponible, i les metodologies i els **instruments tecnològics apropiats**, procedint de forma organitzada, autònoma i crítica.*"

Annex, Currículum de l'educació secundària obligatòria

ÀREA DE LLENGUA

Continguts; Procediments; Punt 2.8: "*Tècniques de **re-escritura i manipulació de textos escrits**.*"

Objectius terminals; Punt 16: "*Manejar amb soltesa **instruments informàtics** d'ajut a la redacció i a la impressió de treballs escrits, com ara **processadors de textos, verificadors i correctors ortogràfics**, diccionaris de sinònims i **programes d'autoedició**". Punt 17: "*Valorar els recursos que proporciona la **tecnologia de la informació** per reestructurar els treballs escrits i facilitar la precisió i la presentació de les idees*". Punt 19: "*Utilitzar el concepte d'índex i les **eines de tecnologia de la informació** per a la cerca i recuperació d'informació continguda en **bases de dades, enciclopèdies i diccionaris electrònics**.*"*

ÀREA DE LLENGÜES ESTRANGERES

Continguts; Procediments; Punt 3.1: "*Utilització de fonts impreses (diccionaris, índexs, enciclopèdies, llibres de consulta, premsa) i d'altres fonts (orals, audiovisuals, **informàtiques i telemàtiques**).*"

ÀREA DE CIÈNCIES DE LA NATURALES

Continguts; Procediments; Punt 1.3: "*Utilització de mitjans tecnològics (àudio-visuals, **informàtics i telemàtics**), de documentació impresa i de fonts de transmissió oral de temàtica científica"; Punt 2.5: "Ús de **mitjans automàtics per al registre de dades experimentals**". Punt 3: "**Tractament, interpretació i expressió de la informació**". Punt 3.1: "*Utilització de tècniques per copsar i posar en relleu la informació*". Punt 3.2: "**Interpretació de la informació recollida**". Punt 3.3: "**Tractament de dades numèriques en càlculs i gràfics**". Punt 4: "*Valoració de l'esperit científic i de la importància de la ciència en la**

tecnologia". Punt 4.4: "Valoració de la importància de *l'avenç científic-tecnològic* en la millora de la qualitat de vida."

Objectius terminals; Punt 41: "Observar analíticament informació científica en forma d'imatges fixes, com ara dibuixos, fotografies, esquemes, diagrames o mapes topogràfics, mapes meteorològics senzills, models i maquetes tant reals com en **suport informàtic**". Punt 42: "Extreure les idees bàsiques de textos científics senzills, de vídeos científics i de **simulacions interactives per ordinador**". Punt 48: "Enregistrar, de forma ordenada i precisa, manualment i **informàtica**, en taules de doble entrada i llistes ordenades, les dades representatives obtingudes en una observació directa o en les experiències, i també dibuixar, realitzar diagrames, esquematitzar, fer descripcions orals i escrites d'objectes, éssers, fenòmens o processos senzills, recollint les característiques més rellevants de l'objecte d'observació". Punt 49: "Usar **instrumentació automàtica** per al registre de dades experimentals". Punt 50: "Interpretar i elaborar representacions gràfiques d'una variable, manualment i utilitzant un **full de càlcul**, mitjançant diagrames de barres, histogrames, diagrames de sectors, gràfiques cartesianes o altres tipus de gràfics."

ÀREA DE CIÈNCIES SOCIALS

Objectius generals; Punt 4: "Explorar reculls d'informació estructurada (arxius, bases de dades, taules estadístiques) que puguin ser objecte d'accés i interrogació per **mitjans informàtics**."

Continguts; Procediments; Punt 3.3: "Accés per **mitjans informàtics i telemàtics** a fonts d'informació estructurada."

Objectius terminals; Punt 48: "Crear, mantenir i interrogar **bases de dades** senzilles **amb suport informàtic** per tal de constituir reculls d'informació organitzada". Punt 49: "Obtenir, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, **bases de dades**), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema".

ÀREA DE TECNOLOGIA

Objectius generals; Punt 8: "Aplicar els seus coneixements en l'àmbit tecnològic de manera creativa i pràctica utilitzant les diverses possibilitats aportades per **les noves tecnologies**."

Continguts; Procediments; Punt 3: "**Obtenció d'informació**". Punt 3.4: "**Suport electrònic**". Punt 4: "**Tractament de la informació**".

Fets, conceptes i sistemes conceptuals; Punt 1: "**Humanitat i tecnologia**". Punt 1.1: "*Necessitats humanes en l'alimentació, l'habitatge, el vestit, l'energia, el transport i la comunicació d'informació*". Punt 1.2: "*Instruments i tècniques per facilitar la vida referents a l'alimentació, l'habitatge, el vestit, l'energia, el transport i la comunicació d'informació*."

Objectius terminals; Punt 10: "*Habituar-se a observar, analitzar i utilitzar l'entorn tecnològic*". Punt 14: "*Manejar l'ordinador com a usuari d'aplicacions*". Punt 16: "*Adquirir una actitud crítica davant les solucions i ofertes aportades en l'àmbit tecnològic, especialment per les noves tecnologies*". Punt 20: "*Relacionar els factors que poden permetre que les noves tecnologies millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica, substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia*". Punt 42: "*Reconèixer les possibilitats d'utilització dels ordinadors i dels seus perifèrics en l'àmbit de la tecnologia*."

ÀREA D'EDUCACIÓ VISUAL I PLÀSTICA

Objectius generals; Punt 7: "*Comprendre les relacions del llenguatge visual i plàstic amb altres llenguatges, com a mitjà de transmetre i obtenir informació, i elegir-ne l'opció adequada a diferents finalitats comunicatives*."

Continguts; Procediments; Punt 3.1: "*Utilització de la tecnologia de producció d'imatges com a canal de comunicació i expressió*". Punt 3.5: "*Experimentació mitjançant amb els elements visuals del llenguatge visual i plàstic, de propietats i possibilitats expressives de tècniques, materials i suports*."

Objectius terminals; Punt 24: "*Emprar el dibuix i l'animació assistits per ordinador per a la creació visual i plàstica tant en dues com en tres dimensions*."

ÀREA DE MÚSICA

Objectius generals; Punt 6: "*Fer ús de la tecnologia per enriquir la seva expressió i percepció musicals*."

Continguts; Procediments; Punt 3.4: "*Utilització de recursos informàtics i electrònics com a eines d'expressió, representació i interpretació musicals*."

ÀREA DE MATEMÀTIQUES

Objectius generals; Punt 9: "*Emprar amb soltesa i familiaritat els mitjans tecnològics (calculadores i ordinadors) que facilitin les tasques de càlcul i de representació*."

Continguts; Procediments; Punt 2.3: "*Càlcul exacte i aproximat amb nombres: mentalment i per escrit, amb calculadora o amb ordinador*."

Objectius terminals; Punt 19: "*Escollir adequadament quin és el mètode més convenient per a la realització d'un determinat càlcul: mentalment, per escrit, amb calculadora o amb ordinador*". Punt 20: "*Aplicar algorismes de càlcul amb calculadores o implementats en fulls de càlcul informatitzats per trobar els resultats d'expressions aritmètiques, construir taules funcionals o explorar pautes i regularitats numèriques*". Punt 22: "*Ser conscients de les limitacions en la precisió que posseeixen els mitjans automàtics de càlcul, i controlar la correcció dels resultats que ofereixen*". Punt 33: "*Utilitzar correctament aparells de dibuix i mesura (regle, transportador, escaire, compàs, programes informàtics) per fer construccions geomètriques planes*". Punt 39: "*Emprar programes d'ordinador per a la representació cartesiana de gràfics analitzant-ne les característiques per mitjà de desplaçaments, canvis d'escala o comparació de diferents gràfics relacionats*". Punt 46: "*Construir taules de freqüències, representar gràficament dades estadístiques i emprar programes informàtics adequats*."

A l'Àrea d'Educació Física no es fa cap referència a la Tecnologia de la Informació.

A l'Àrea de Religió no es fa cap referència explícita a la Tecnologia de la Informació, però sovint hi ha referències implícites com ara "*Seleccionar documentació...*" (Objectius Generals, punt 1), "*Selecció i organització d'informació...*" (Continguts, Procediments, punt 1.9), "*Obtenir dades...*" (Objectius terminals, punts 1 i 2).

Recull realitzat per Jordi Quintana i Jordi Vivancos
Barcelona, 1992