



Govern d'Andorra

MEMÒRIA

Àrea de

Desenvolupament

Tecnològic

Educatiu

Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i
Universitats
Andorra la Vella, 30 de juliol del 2024

Informe

ÍNDEX

Contingut

ÍNDEX.....	2
Objectius.....	3
Activitats realitzades.....	5
Gestió econòmica i pressupostària.....	Error! No s'ha definit el marcador.
Annexos	10

Objectius

Per cobrir la necessitat d'actius informàtics i per ajudar els docents a implementar-los a l'aula de manera pedagògica, el Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior configura l'Àrea de Desenvolupament Tecnològica Educatiu.

En el Decret d'Estructuració i de delimitació de competències del Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior, aprovat per Govern el 2 de setembre del 2020, es defineixen els àmbits d'actuació del Departament de Formació Professional, Formació al Llarg de la Vida i Innovació Tecnològica. Un dels àmbits d'aquest Departament és la innovació tecnològica a l'aula.

La missió del Departament de Formació Professional, Formació al Llarg de la Vida i Innovació Tecnològica en l'àmbit de la innovació tecnològica a l'aula consisteix a col·laborar en la innovació pedagògica mitjançant projectes basats en l'ús de la tecnologia educativa a l'aula i a facilitar-ne l'accés a tots els centres públics del país.

La missió de l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu en l'àmbit de la innovació tecnològica a l'aula consisteix a col·laborar en la innovació pedagògica mitjançant projectes basats en l'ús de la tecnologia educativa a l'aula i a facilitar-ne l'accés a tots els centres públics.

Àrees de treball i Objectius generals

- Gestió de parc informàtic:
 - Manteniment proactiu i reactiu del parc informàtic.
- Administració de sistemes
 - Manteniment i monitoratge del parc de servidors físics i serveis associats
- Administració de xarxes
 - Manteniment i monitoratge de la xarxa educativa Xena.
 - Gestió de comptes d'usuari i drets
- Gestió de la qualitat de les dades de la nova BD d'identitats i garantir la seva integritat i actualització.
- Administració de serveis Web
 - Normalització de serveis oferts i manteniment dels servidors.
- Formacions ADTE
 - Formar als docents de suport TICE

- Fomentar el reciclatge de coneixements tecnològics.
- Animació Docents
 - Fomentar la utilització de les noves tecnologies en l'educació.
 - Fomentar l'ús correcte de les eines informàtiques.
- Innovació Educativa / Pedagògica
 - Cercar noves aplicacions pedagògiques i coordinar-se amb animació per a la seva divulgació.
 - Escotar les demandes dels usuaris i cerca solucions tecnològiques a les seves necessitats.
- Suport tècnic en tecnologies per a l'Educació
 - Resolució d'incidències (HelpDesk) amb els usuaris i/o Professors TICE dels centres.
- Prestació de serveis TIC
 - Equips informàtics
 - Manteniment i protecció de l'equipament
 - Renovacions de parc
 - Impressió (sistema gestionat)
 - Gestió dels iPads propietat del Ministeri encarregat de l'Educació
 - Accés a Internet protegit i control de filtres.
 - Nou DFS
 - Catàleg d'aplicacions disponibles.
 - Plataformes SaaS (Moodle, ...)

Activitats realitzades

Projectes XENA 2023

I- Llicenciament i manteniment dels tallafocs Fortigate

La xarxa XENA incorpora varis elements de seguretat entre els quals figura tallafocs del constructor Fortinet. Per assegurar el correcte funcionament d'aquest equipament es contracten anyalment llicències i serveis de manteniment. Amb aquesta actuació es permet la continuïtat de servei filtració i de protecció de la xarxa XENA.

II- Contractació dels treballs tècnics d'instal·lació i manteniment en els centres educatius

Una de les tasques encomanades a l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu (en endavant, "ADTE") del Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior és dotar tots els centres educatius del país de totes les eines i infraestructures tecnològiques que siguin d'interès per portar a terme la tasca docent. En aquest sentit, cal mantenir correctament tots els sistemes de cablejat (tant elèctric com d'Ethernet), les instal·lacions i modificacions dels punts de treball i dels punts d'accés wifi, els dispositius de projecció i reproducció (projectors, altaveus, caixes de connexions, PDI, etc.), a més dels manteniments de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI), entre altres tasques.

III- Contractació dels treballs de manteniment preventiu d'instal·lacions d'aires condicionats dels locals tècnics

Una de les tasques encomanades a l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu (en endavant, "ADTE") del Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior és dotar tots els centres educatius del país de totes les eines i infraestructures tecnològiques que siguin d'interès per portar a terme la tasca docent. En aquest sentit, cal mantenir correctament diverses instal·lacions d'aire condicionat en els locals tècnics de diverses escoles del Principat d'Andorra

IV- Adquisició de llicències anuals a través de l'acord microsoft ovs-es

El Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats, a través de l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu, impulsa projectes destinats a fomentar l'ús de les Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement (TAC) als centres escolars del país.

Aquestes llicències inclouen el paquet ofimàtic "Microsoft Desktop" per a equipar tot el parc informàtic present a les escoles del país, equipades pel Ministeri de Relacions Institucionals,

Educació i Universitats, així com les llicències del paquet ofimàtic Office per al conjunt de docents dependents del Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats.

V- Llicències anuals a través de l'acord google workspace education plus

L'objectiu és l'adquisició de les llicències de la plataforma Google Workspace Education Plus per donar servei a tots els docents i alumnes dependents del Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats.

Gestió econòmica i pressupostària

Per poder realitzar aquestes activitats, s'han procedit a varis contractacions com detallat a continuació:

- 1.** Concurs de llicenciament i manteniment dels tallafocs Fortigate de XENA publicat el 6 de setembre del 2023 per un import de 63.690,28 €
- 2.** Concurs de Contractació dels treballs tècnics d'instal·lació i manteniment en els centres educatius publicat el 28 de juny del 2023, per tasques en serveis: 10.000 € (impostos indirectes inclosos), per material exclòs en els serveis: 5.000 € (impostos indirectes inclosos).
- 3.** Concurs per contractar els treballs de manteniment preventiu d'instal·lacions d'aires condicionats dels locals tècnics en els centres educatius del país publicat el 19 de juliol del 2023 per un import de 3.062,15 €
- 4.** Concurs d'adquisició de llicències anuals a través de l'acord microsoft ovs-es publicat el 11 d'octubre del 2023 per un import de 44.122,00 €
- 5.** Concurs llicències anuals a través de l'acord google workspace education plus publicat el 27 de desembre del 2023 per un import de 48.320,80 €

Projecte: Implementació de la Robòtica Educativa a les aules de Maternal 1a Ensenyança dels tres sistemes educatius

1. Descripció

Seguint amb el projecte iniciat el curs 2019-2020, des de l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu se segueix implementant la utilització de la robòtica educativa a les aules de Maternal i 1a ensenyança dels tres sistemes educatius, amb l'objectiu que la robòtica es converteixi en un recurs més, utilitzable a qualsevol de les àrees d'aprenentatge i aprofitant els avantatges que dona (pensament computacional, anticipació, l'error com a eina d'aprenentatge...).

Aquesta implementació va acompanyada sempre de la formació adient que els docents necessitaran per utilitzar amb el màxim d'èxit, els robots.

2. Grau d'assoliment dels objectius

OBJECTIUS	N. A.	A. P.	A.
A partir de nous projectes que els centres presenten i que impliquen la utilització de la robòtica, dotar els centres amb el màxim de material perquè els puguin dur a terme.		X	
Col·laborar amb els centres educatius en iniciatives com ara l'aplicació del projecte STEAM a tota l'etapa Maternal i 1a E.		X	
Actuar proactivament en alguns centres facilitant-los material de robòtica i exemples de situacions que poden realitzar dintre del currículum.			X
Reforçar la robòtica educativa a les escoles del sistema educatiu francès, començant per nivell maternal.			X
Formar als docents en el funcionament i l'aplicació a l'aula de determinats robots.			X
Engrescar els docents a desenvolupar projectes on intervingui la robòtica.		X	

3. Recursos utilitzats

3.1. Recursos humans

- 3.1.1. Docents dels tres sistemes educatius implicats en el desenvolupament de projectes de robòtica i STEAM al seu centre

3.2. Membres de l'Àrea Desenvolupament Tecnològic Educatiu que hi han participat

- 3.2.1. Cap d'Àrea de l'ADTE
- 3.2.2. Tècnics pedagògics

3.3. Membres d'altres organismes que hi han participat

- 3.3.1. MATIC del Sistema Educatiu Francès.
- 3.3.2. Docents de les escoles franceses interessats a utilitzar la robòtica com a recurs educatiu.

4. Recursos financers, interns i externs

Aquest curs 2022-2023 s'han fet diverses compres de material de robòtica.

Data	Import
Setembre 2022	5.887,59 €
Octubre 2022	4.642,50 €
Desembre 2022	2.591,98 €
Febrer 2023	6.014,75 €
Juny 2023	7.250,00 €
TOTAL	26.386,82 €

Projecte : Equipaments de reproducció i multimèdia 2023

I- Concursos nacionals per a l'adquisició de material de dotació informàtica i multimèdia per a equipar diverses escoles del país 2023

El Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior, a través de l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu, impulsa projectes destinats a fomentar l'ús de les Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement (TAC) als centres escolars del país.

Cada any l'Àrea de Desenvolupament Tecnològic Educatiu analitza l'estat del parc informàtic i multimèdia de totes les escoles del país i fa una dotació de material de suport TICE a l'ensenyament.

Gestió econòmica i pressupostària

Per poder realitzar aquestes activitats, s'han procedit a varis contractacions com detallat a continuació:

1. Concurs nacional per a l'adquisició de material de dotació informàtica i multimèdia per a equipar diverses escoles del país març 2023 publicat el 7 de juny del 2023 per un import de:

Lot 1	SAIS	789,66 €
Lot 2	Pack multimedia	Desert
Lot 3	Destructora de discos	Desert
Lot 4	Suport mòbils manual	934,80 €
Lot 5	Suport mòbil elèctric	1.247,02 €

2. Concurs nacional urgent per a l'adquisició de portàtils 2023 per a equipar diverses escoles del país publicat el 26 de juny del 2023 per un import de:

Lot 1	Portàtils Standard	41.076,00 €
Lot 2	Portàtil microinformàtica	29.152,68 €

3. Concurs nacional per a l'adquisició de material de dotació informàtica i multimèdia per a equipar diverses escoles del país setembre 2023 publicat el 22 de novembre del 2023 per un import de:

Lot 1	Ordinadors Standard	52.540,00 €
Lot 2	Imacs	16.182,84 €
Lot 3	Pantalles ineractives 75"	13.007,07 €
Lot 4	Ipads	8.975,00 €
Lot 5	Projectors Curta distancia	12.095,09 €

Annexos

En aquest punt s'introduiran els detalls que tot i que no siguin fonamentals per al desenvolupament de la memòria, puguin aportar informació complementària i específica sobre una part concreta; de manera que el lector que estigui interessat en unes dades determinades pugui consultar-les.
Pots posar gràfics i imatges, tot i que en mig del text dels quadres anteriors ho pots fer, però... vigilà la mida!

Gestió econòmica i pressupostària

➤ Pressupost 2023

PROJECTE				
PROJ 0139			TOTAL PRESSUPOST	Descripció
	CAPITOL	20805	303.982,46	Renovació Llicències
	CAPITOL	21300	40.796,21	Reparació i conservació maquinària
	CAPITOL	21600	49.792,42	Reparació i conservació d'equips informàtics
	CAPITOL	22040	12.500,00	Consumibles informàtics
	CAPITOL	22190	9.450,00	Altres subministraments
	CAPITOL	22300	3.000,00	Transport mercaderies
	CAPITOL	22730	6.483,00	Treballs realitzats per empreses. Processament dades
	CAPITOL	22760	51.566,33	Treballs realitzats per empreses. Treballs tècnics
	CAPITOL	60320	31.400,00	Instal·lacions elèctriques

	CAPITOL	60500	6.000,00	Mobiliari
	CAPITOL	60520	116.500,00	Equip. Impressió i reproducció
	CAPITOL	60610	228.100,00	Equipaments processos d'inf.
	CAPITOL	61610	26.500,00	Reposició i mill. d'equip. Inform.
	CAPITOL	64050	16.000,00	Aplicacions informàtiques