


Pla TAC de l'INSTITUT ESTEVE TERRADAS I ILLA

	DOC-Q-500-T-02-ET	27-06-14	Pla TAC de Centre	Pàgina 1 de 13
	Implantat	Revisió 00	5. Responsabilitat de la Direcció	

ÍNDEX :

1. INTRODUCCIÓ	4
2. JUSTIFICACIÓ DE LA VISIÓ TAC DEL CENTRE	4
3. OBJECTIUS DEL PLA TAC	5
4. CURRÍCULUM	5
5. GESTIÓ I ORGANITZACIÓ	6
6. COMUNICACIÓ	7
7. BIBLIOTECA I RECURSOS DIGITALS	8
8. INFRAESTRUCTURES	9
8.1. Infraestructura física	9
9. Planificació, seguiment i avaluació	13
9.1. Planificació	13
9.2. Seguiment i avaluació	13

GESTIÓ DEL DOCUMENT

	Aprovat per:	Revisat per:	Realitzat per:
Nom i cognom	Olga Quesada	Enric Codina	Olga Quesada
Càrrec	Directora	Coordinador de Qualitat	Directora
Data	27 juny 2014	27 juny 2014	27 juny 2014

Llistat de les modificacions

Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació	Distribució
00	27 juny 2014	Creació del document	Web

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Pla TAC desenvolupa i concreta la governança de la tecnologia a l'Institut Esteve Terradas i Illa, d'acord amb el Projecte Educatiu de Centre i el Projecte de Direcció.

Un dels principals objectius del nostre centre és fer servir les noves tecnologies per millorar tant els processos d'aprenentatge de l'alumnat com la gestió acadèmica i documental.

Els nostre alumnat, tal com determina la Llei d'Educació aprovada pel Parlament de Catalunya de les Tecnologies de l'aprenentatge i la Comunicació – TAC, ha d'aconseguir tres objectius:

- Competència digital: conjunt de coneixements, destreses, capacitats i habilitats, en conjunció amb valors i actituds, per assolir objectius amb eficàcia i eficiència en contextos digitals i amb instruments digitals.
- Inclusió digital: té com a objectiu garantir la igualtat de tot l'alumnat posant especialment l'èmfasi en els avantatges o inconvenients que poden venir de la mà de la tecnologia.
- Maduresa tecnològica: grau d'implantació de les tecnologies en els processos d'aprenentatge de l'alumnat.

2. JUSTIFICACIÓ DE LA VISIÓ TAC DEL CENTRE

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) ofereixen múltiples recursos per a l'acció didàctica i per a l'aprenentatge de l'alumnat, i esdevenen un element de motivació, de dinamització, d'innovació i de millora en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge, és a dir, tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC).

Per ajudar al desenvolupament de les competències bàsiques establertes en els currículums vigents, en especial la competència comunicativa lingüística i audiovisual i la del tractament de la comunicació i competència digital, cal que, seguint els continguts dels currículums, les TIC s'utilitzin per organitzar, aplicar, obtenir i presentar la informació en diferents formats, per llegir i escriure de manera individual i col·lectiva, per comunicar-se i publicar la informació per a una audiència determinada.

Aquest document conté la visió TAC de l'Institut Esteve Terradas i Illa.

3. OBJECTIUS DEL PLA TAC

a. Formació de la comunitat educativa.

La formació de la comunitat educativa és un dels factors més importants per poder impulsar l'ús de les noves tecnologies. Aquesta formació ha de ser tant per al professorat com per a l'alumnat.

Per al professorat:

Formació i assessorament en noves metodologies didàctiques en l'ús de les TAC. Es preveu realitzar cursos de formació restringits al professorat del centre.

Per a l'alumnat:

Formació, assessorament i autoformació de l'alumnat, programada en els currículums de cada etapa, per tal de fer ús de les noves tecnologies. A l'ESO s'imparteix a segon, tercer i quart i als CCFF, està inclòs dins de diferents mòduls professionals.

b. Unificar la gestió acadèmica i la informació dels documents organitzatius en una plataforma.

Fer ús de la plataforma iEducació per tal de recollir la documentació necessària de funcionament del centre i la gestió acadèmica, unificant les diferents plataformes que enguany fem servir.

c. Externalització de la gestió informàtica, planificació del manteniment i de la renovació dels equips TIC.

4. CURRÍCULUM

Tenint en compte que el centre imparteix més d'una etapa educativa, les TAC afectaran les diferents etapes.

ESO

A l'Institut s'instaurà el Projecte Educat 1x1 d'innovació pedagògica del Departament d'Ensenyament, amb cofinançament del projecte "Escuela 2.0" del Ministerio de Educación, el curs acadèmic 2010-2011. Des de llavors, tot l'alumnat de l'ESO treballa amb ordinadors portàtils tipus netbook, utilitzant llicències digitals que es revisen anualment en lloc dels tradicionals llibres de text. Totes les aules de l'ESO disposen d'ordinador per al professor/a, canons de projecció i pissarres digitals.

BATX- CAS

L'alumnat de Batxillerat utilitza llibres de paper com a material d'estudi, ja que no existeixen llicències digitals per a aquesta etapa educativa. Tot i així, l'alumnat de Batxillerat disposa d'ordinador portàtil des de 1r d'ESO, i el continua utilitzant com a instrument de suport en el treball diari. El treball de recerca que els alumnes presenten al final del Batxillerat ha de demostrar que són competents en les diferents eines d'ofimàtica (word, excel i presentacions tipus power point o prezzi).

L'alumnat del CAS utilitza també llibres de paper com a material d'estudi. Algunes matèries de modalitat es realitza a distància a través de l'IOC (Institut Obert de Catalunya).

Totes les aules del Batxillerat i el CAS disposen d'ordinador per al professorat, canons de projecció i pissarres digitals.

CCFF

Totes les Famílies Professionals tenen aules amb ordinadors, canó i fins i tot, algunes tenen pissarres digitals interactives (PDIs). La ràtio ordinador - alumnat és 1:1.

A tots els Cicles Formatius es fa ús de les noves tecnologies (suite ofimàtica, maquinari i programari específic segons el perfil professional).

A la família d'Informàtica l'alumnat es certifica en la suite Microsoft Office, Linux, Cisco i Oracle. Per tant, a part d'impartir el currículum oficial, l'alumnat té l'opció de certificar-se en altres tecnologies, com Oracle, Linux, etc.

5. GESTIÓ I ORGANITZACIÓ

El pla TAC està confeccionat per un equip de persones compromeses amb les TAC: el que anomenem **l'equip TAC**. L'objectiu d'aquest equip és potenciar les eines i recursos informàtics entre la comunitat educativa de l'Institut i donar suport en l'ús de les TAC (realitzant formacions per al professorat, impulsant iniciatives TAC, etc.).

L'equip TAC ha de:

- Complir la LOPD (Llei Orgànica de Protecció de Dades),
- Analitzar les necessitats de les TAC a l'Institut.
- Assessorar i promoure activitats relacionades amb les TAC.
- Impulsar l'ús d'Internet i les xarxes socials, amb valors.

- Vetllar per l'ús racional de les noves tecnologies (ús de telèfons mòbils, jocs en xarxa, etc.).

L'equip TAC està format per:

- Coordinador d'Informàtica: càrrec unipersonal definit a les NOFC (Normes d'Organització i Funcionament del Centre), amb atribucions per gestionar i assessorar sobre els equipaments TIC de l'Institut.
- Grup de professorat TAC: conjunt de professorat amb afinitats i coneixements tècnics en l'ús de les TAC en el procés d'aprenentatge i que orienten i donen suport a la resta de la comunitat educativa sobre les TAC.
- Equip directiu: directora i coordinació d'estudis d'ESO-Batx i de FP.

L'equip TAC es reunirà com a mínim una vegada durant tot el curs, per tal de revisar el pla TAC.

6. COMUNICACIÓ

L'Institut té la seva imatge corporativa  i disposa d'un espai web públic a esteveterradas.cat.

La comunicació del centre té dos vessants:

- Comunicació a la Comunitat Educativa:
 - Professorat i alumnat:
 - Correu XTEC i correu corporatiu (@iesesteveterradas.cat).
 - Plataforma i-Educació (posada en marxa el curs 14-15).
 - Blog de l'alumnat d'FP.
 - Comunicats interns.
 - Famílies:
 - Plataforma i-Educació (posada en marxa el curs 14-15).
- Comunicació a la ciutadania
 - Pàgina web de l'Institut.
 - Blog de l'alumnat d'FP.
 - Facebook, twitter i blogs.

7. BIBLIOTECA I RECURSOS DIGITALS

Per aconseguir els objectius esmentats (competència digital, inclusió digital i maduresa tecnològica), fem:

- Eines per millorar la metodologia pedagògica:
 - Ordinadors de sobretaula i/o netbooks en una ràtio1:1.
 - Pissarres digitals (PDI) com a suport del professorat.
 - Llicències digitals i/o materials digitals elaborats pel professorat del centre o aliats i que es troba a l'Entorn Virtual d'Aprenentatge (moodle).
- Tecnologies de la informació i la comunicació (TIC):
 - Eines de Google amb el domini @iesesteveteradas.cat (per al professorat i, en algunes ocasions, per a l'alumnat): ús de calendari compartit, compartir documents, etc.
 - Suite ofimàtica (ja sigui privativa i/o corporativa).

Els recursos que tenim a l'Institut són:

- Maquinari

Per al manteniment tècnic dels equips informàtics i del programari, el centre disposa de la Coordinació Informàtica (coordinador informàtic, alumnat en pràctiques i tècnic d'una empresa externa gestionat pel Departament d'Ensenyament).

- Programari

Enguany el programari del centre està format per suite ofimàtica, sistemes operatius i aplicatius específics per a estudis específics (com cicles formatius).

Tant de la suite ofimàtica com dels sistemes operatius tenim llicències de programari propietari, ja que el centre paga l'IT Academy.

Tenim una gran mancança de programari específic per a diverses àrees, i fem servir diferents aplicatius, alguns amb llicències de programari lliure i d'altres mitjançant convenis amb diferents empreses del sector.

8. INFRAESTRUCTURES

L'Institut està dotat d'unes infraestructures a fi d'aconseguir els objectius esmenats anteriorment, com ara:

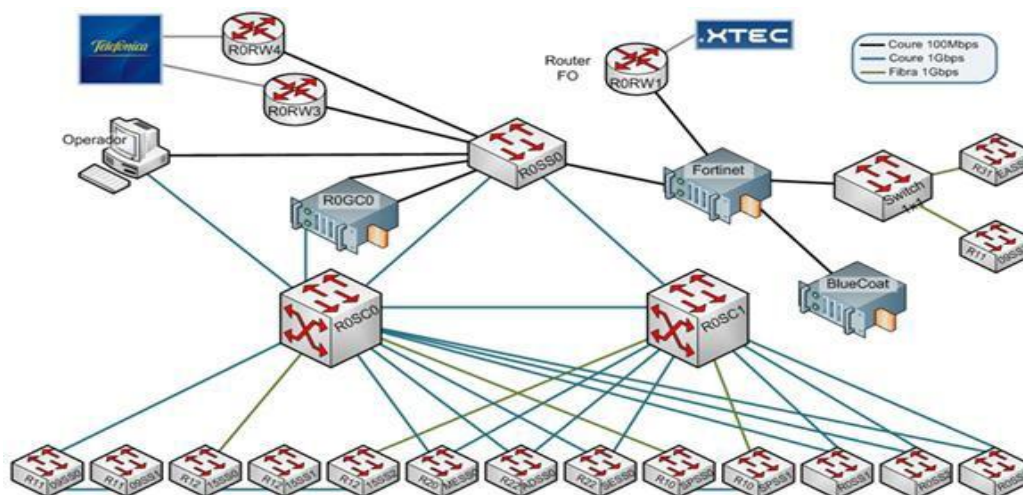
- Xarxa informàtica cablejada i cobertura wifi a totes les aules del centre.
- Control d'accés a continguts no desitjats.
- Dotació de pissarres digitals interactives en algunes aules.
- Totes les aules tenen ordinador per al professorat i algunes tenen ordinadors (sobretaula o portàtils) per a l'alumnat, sobretot a Cicles Formatius.
- Ús de correu corporatiu del centre (@iesesteveterradas.cat).
- Ús del Moodle com a plataforma d'aprenentatge (Entorn Virtual d'Aprenentatge).

8.1. Infraestructura física

L'Institut Esteve Terradas i Illa de Cornellà de Llobregat és un centre amb les infraestructures de xarxa del projecte Heura i del projecte educat 1x1.

És molt important destacar que la infraestructura de xarxa del projecte Heura està totalment separada de la infraestructura de xarxa educat 1x1. Solament comparteixen el router de sortida de fibra òptica (RORW1).

També és molt important destacar que la configuració de totes dues infraestructures no correspon a les plantilles que posa per defecte el Departament d'Ensenyament la Generalitat, sinó que han estat modificades i configurades a mida.

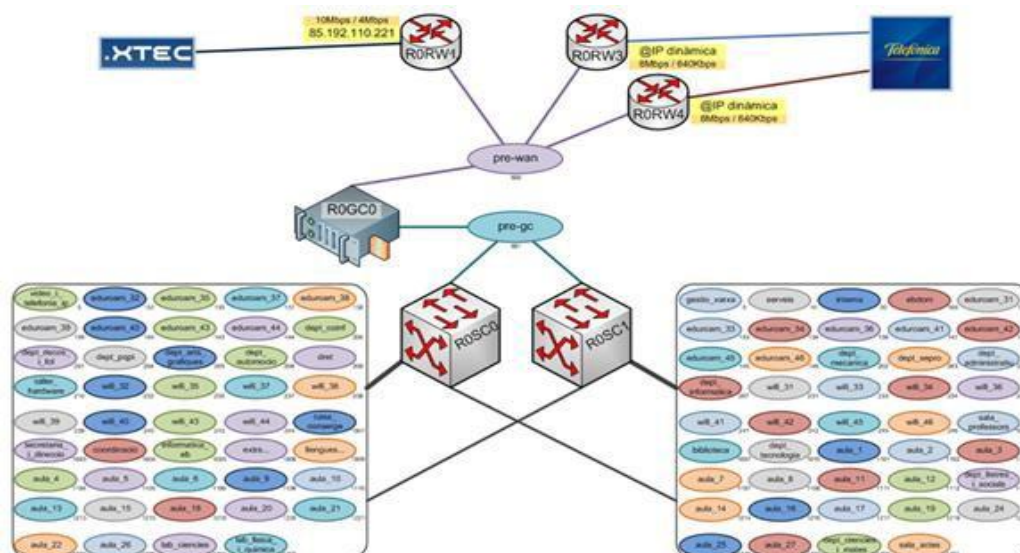


A la figura superior podem veure el diagrama físic general (no detallat) dels dispositius de xarxa de l'Institut com a resultat d'haver fet les millores utilitzant la infraestructura Heura i afegint dispositius pagats dels diners procedents del premi Marta Mata.

Hi ha enllaços de core de 100 Mbps i 1 Gbps, però també enllaços de fibra òptica d'1 Gbps.

Hi ha un encaminador WAN que connecta amb l'XTEC (el de fibra òptica) i els altres dos directament amb Telefónica (que són les línies de veu dels ascensors).

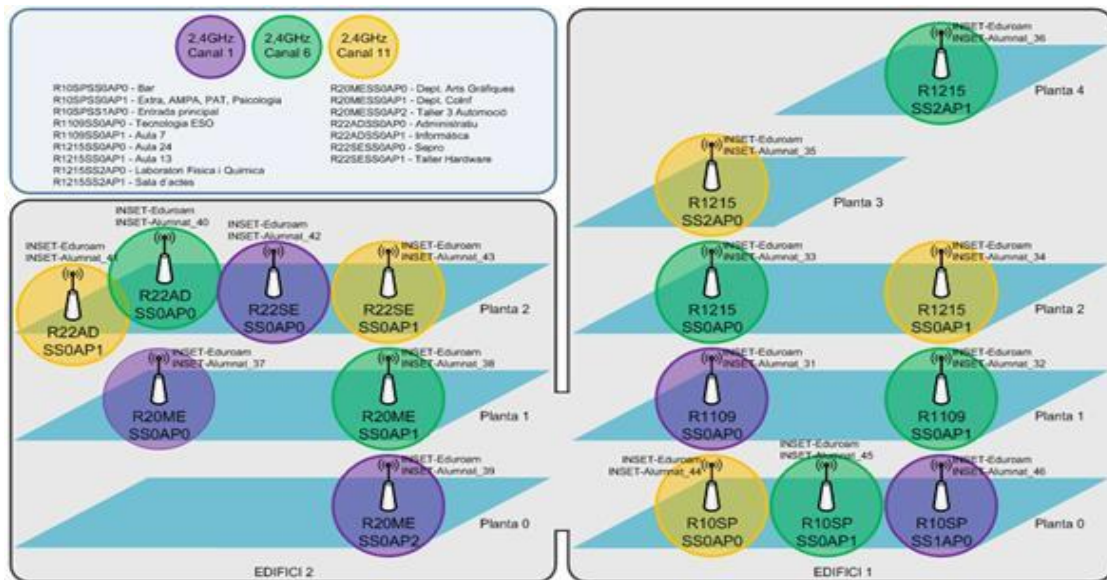
El cablejat que connecta els commutadors principals amb el secundaris proporciona camins redundats i sense bucles gràcies al MSTP.



A la figura superior podem veure el diagrama lògic general (no detallat) de la xarxa de l'Institut.

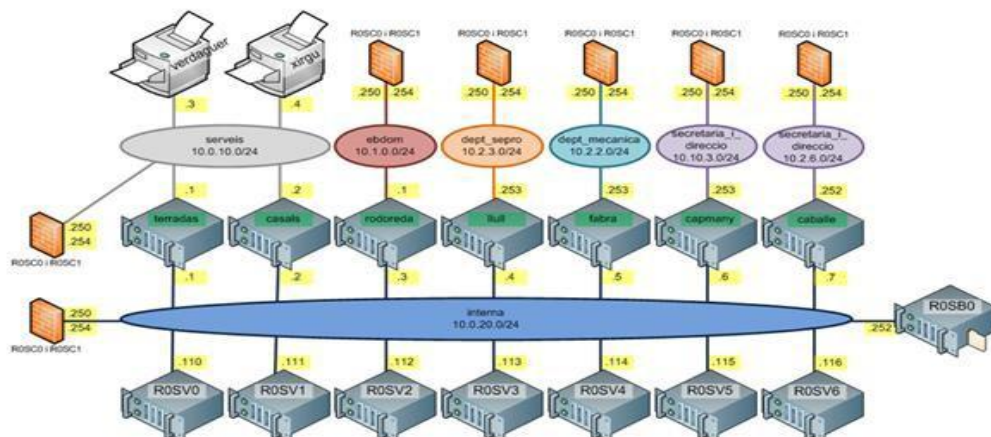
Els tres enllaços WAN proporcionen amplituds de banda asimètriques. L'amplada de banda total de baixada, sumant els tres enllaços, és d'uns 108 Mbps, i el de pujada és d'uns 6 Mbps. Només són garantits 90 Mbps de baixada per l'encaminador R0RW1, que utilitza un enllaç de fibra òptica.

Les dues xarxes virtuals superiors, pre-wan i pre-gc, són les xarxes externes que utilitzen adreçament privat. Les restants xarxes virtuals, ubicades en dos grups, a l'esquerra del R0SC0 i a la dreta del R0SC1, utilitzen l'adreçament de xarxa privada 10.0.0.0/8.



A la figura superior hi podem veure la distribució i ubicació de les antenes i/o Access Point (AP) que hi ha per tot l'Institut.

A fi de diferenciar les xarxes sense fils de cada centre, que comparteixen el mateix nom (Projecte Heura), s'hi afegeix el prefix INSET als SSIDs del centre i a més, a les xarxes sense fils per l'alumnat, s'hi afegeix un sufix numèric per tal de decidir sense complicacions a quin AP cal associar-se.



A la figura superior, hi podem veure el diagrama lògic dels servidors departamentals de la xarxa de l'Institut.

Els servidors departamentals són màquines virtuals que porten instal·lat un sistema operatiu que té un actiu directori.

Per poder virtualitzar-lo s'instal·la, a cada nou servidor, l'hypervisor Citrix XenServer i l'Operador l'eina de gestió Citrix XenCenter.

- El servidor autoritzat pel domini eb.inset.cat és rodoreda.
- El servidor autoritzat pel domini sepro.inset.cat és llull.
- El servidor autoritzat pel domini meca.inset.cat és fabra.
- El servidor autoritzat pel domini sid.inset.cat és capmany.
- El servidor autoritzat pel domini ad.inset.cat és caballe.

La xarxa virtual interna serveix per a la comunicació dels servidors interns, principalment consultes DNS, i per a la transferència de les còpies de seguretat de les màquines virtuals al servidor de backup R0SB0.

La xarxa virtual de serveis és una xarxa que proporciona serveis. Tots els serveis interns estan en aquesta xarxa.

El commutadors de nivell tres, R0SC0 i R0SC1, són les portes d'enllaç de cada xarxa virtual i, a més d'encaminar, també filtren a nivell de paquets l'entrada i la sortida a cadascuna.

8.2. Infraestructura lògica

La comunitat educativa treballa els aspectes curriculars i de gestió amb les següents plataformes:

- Pàgina web del centre, com a difusió i comunicació (esteveterradas.cat).
- De gestió:
 - Àgora (gestió pedagògica i documental del professorat i de l'equip directiu): <http://agora.xtec.cat/iesesteveterradas/moodle/>
 - SAGA (gestió de notes): <https://saga.xtec.cat/sagan2/centres/08016781>
 - Moodle (gestió educativa i pedagògica del professorat vs. alumnat): <http://ns313918.ovh.net/moodle/>
 - Plataforma i-Educació (es posarà en marxa al curs 14-15).
- Pàgines consultives (web del departament d'Ensenyament):
 - XTEC: xtec.cat
 - GENCAT: gencat.cat/educacio
 - ATRI

9. Planificació, seguiment i avaluació

9.1. Planificació

Curs 14-15

- Constitució d'un grup de treball per aprofundir en les TAC com a equip de millora, tant a ESO-Batx-CAS com a CCFF.
- Formació del professorat per fer ús de les noves tecnologies.
- Posada en marxa de la plataforma iEducació, per gestionar tant les faltes d'assistència i la comunicació amb les famílies com la gestió de l'inventari.
- Planificació de manteniment dels equips TIC.

Curs 15-16:

- Constitució de l'equip TAC, com a grup de seguiment i avaluació del pla TAC.
- Formació del professorat per fer ús de les noves tecnologies.
- Gestió de tota la documentació del centre (acadèmica i qualitat) a la plataforma iEducació.
- Estudi de la possibilitat d'externalitzar la gestió informàtica (tant el manteniment d'equips informàtics com la xarxa).

9.2. Seguiment i avaluació

L'equip TAC es reunirà dues vegades al curs per tal d'avaluar l'assoliment dels objectius proposats per a l'any en curs. Amb els resultats de l'avaluació d'aquest objectius, es corregiran les actuacions previstes, si s'escau.

Cada final de curs, l'equip TAC farà el retiment a l'equip directiu, dels objectius.