



epsc

Escola Politècnica Superior
de Castelldefels

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Campus del Baix Llobregat
Parc Mediterrani de la Tecnologia (PMT)



Índex

- Introducció a l'EPSC
- Els estudis de l'EPSC
- Sistema d'ensenyament i organització dels estudis
- Equipaments i recursos
- Parc Mediterrani de la Tecnologia



Introducció a l'EPSC

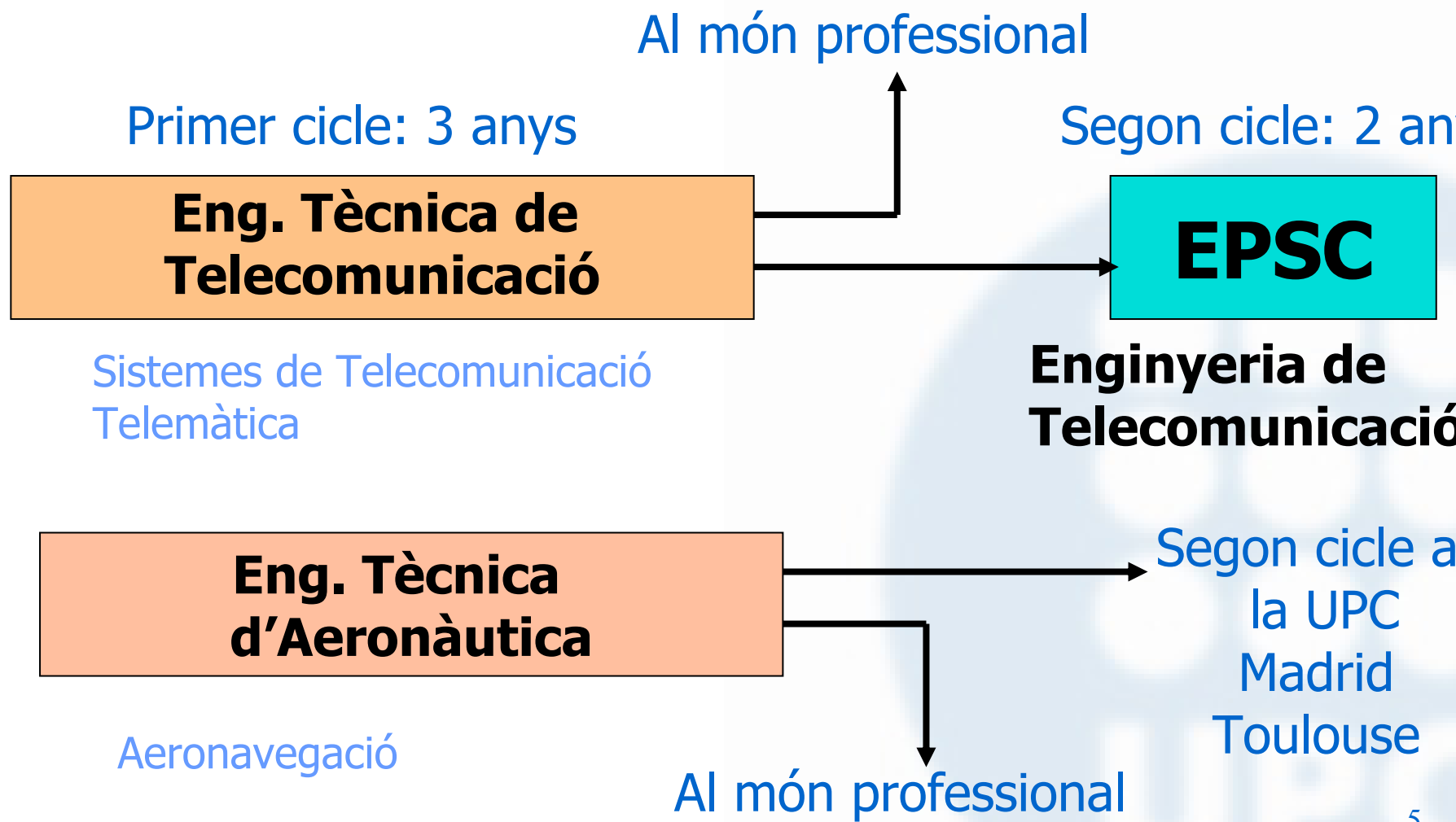
- Neix el curs 91/92 (EUPBL) E.T. T. Sistemes Telecomunicació
- El curs 2001/2002 es trasllada al Campus del Baix Llobregat i canvia el nom: **Escola Politècnica Superior de Castelldefels**
- És l'Escola amb el creixement més gran a la UPC des de 2002 (1400 estudiants, 160 professors i 40 persones d'administració)
- Primera escola pública a obtenir el certificat de qualitat ISO 9001:1994 (1999) i des de llavors es manté.

Índex



- Introducció a la UPC i a l'EPSC
- Els estudis de l'EPSC
- Sistema d'ensenyament i organització dels estudis
- Equipaments i recursos
- Parc Mediterrani de la Tecnologia

Titulacions





- **E.T.Telecomunicació** especialitat Sistemes de Telecomunicació (120)
- **E.T.Telecomunicació** especialitat Telemàtica (160)

Projecte pilot del DURSI que proporciona un títol de Grau que possibilita l'accés a MASTERS (europeus)

- **E.Telecomunicació** (segon cicle):
 - a) Gestió de Xarxes i b) Gestió d'Empreses (60)
- **E.T.Aeronàutica** especialitat Aeronavegació (80)
- **Doble titulació** E.T.Telecomunicació – E.T.Aeronautica (20)



Master of Science in **Telecommunication Engineering & Management** (80). Orientació professional + recerca:

- Telecommunication Services and Networks.
- Telecommunication Policies and Business Management
- Orientació a recerca (doctorat)

Master/postgrau en **“Les Tecnologies de la informació comunicacions aplicades a l’administració local”**

Master/postgrau en **“Tecnologies emergentes per a comunicacions d’alta freqüència i aplicacions espacials”**



- Responsable del programa de doctorat: **Tecnologia Aeroespacial.**
- Màster de recerca en temes d'Aeronàutica i Aeroespacial (inici curs 2007/08)

Doble Titulació

PLA ESPECIAL:

**Enginyeria Tècnica Aeronàutica
+
Enginyeria Tècnica de Telecomunicació**

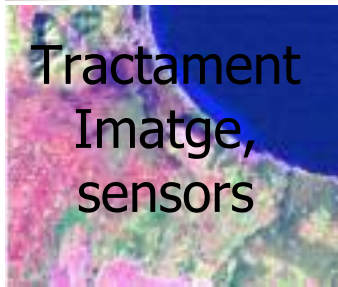
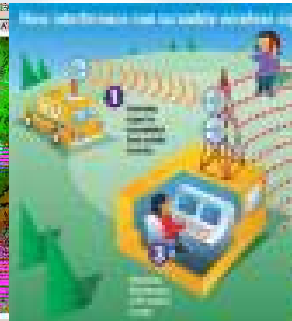
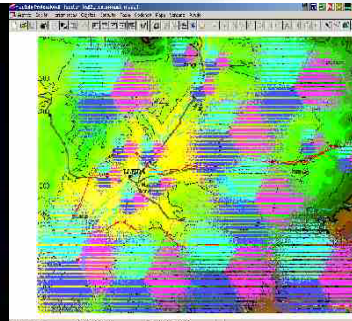
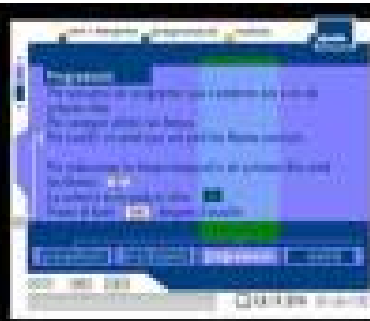
en 4 anys

Poden accedir els estudiants després d'haver superat el primer curs (en un any) d'una de les dues titulacions.

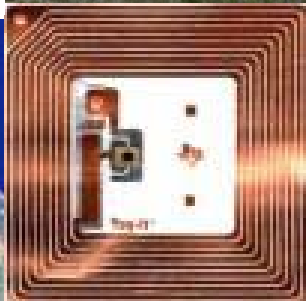
Què són els Sistemes de Telecomunicació?

Estudi/disseny dels tres elements de tota comunicació

- Emissor → ordinador, portàtil, mòbil, antena televisió, satèl·lit
- Canal → aire, fibra òptica, cable,...
- Receptor → ordinador, mòbil, estació base, GPS,....



Tractament
Imatge,
sensors



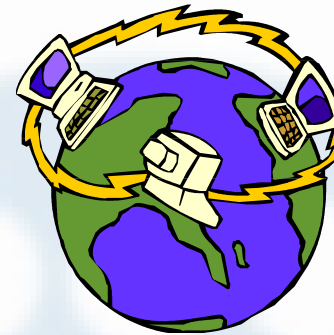
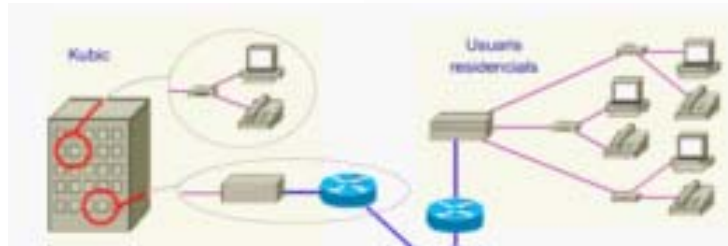
GPS



Infraestructura
Comuns de
Telecomunicació

Què és la Telemàtica?

- Telemàtica: combinació de les telecomunicacions i la informàtica



- **Les telecomunicacions al servei de la informàtica:**

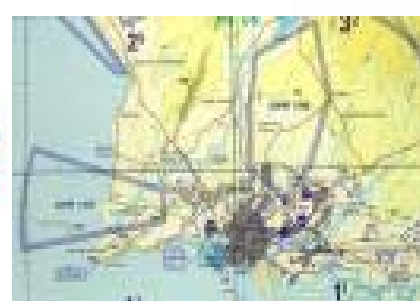
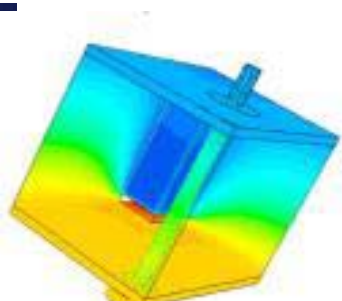
Les xarxes de comunicació permeten el diàleg i l'ús compartit de recursos entre ordinadors: Intranets, Internet, multimèdia, comerç electrònic, teletreball, domòtica, teleensenyament, etc.

- **La informàtica al servei de les comunicacions:**

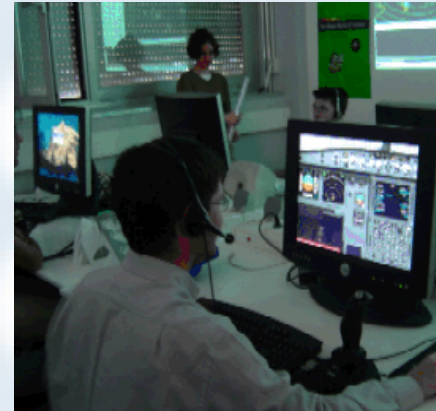
Ordinadors i programes que desenvolupen tasques de comunicació: centrals digitals de telefonia, de transmissió de dades, ADSL, xarxes digitals de serveis integrats (RDSI), commutadors, routers, seguretat de xarxes...

Què és l'Aeronàutica?

- **Objectiu:** formar professionals especialitzats en la gestió del trànsit i transport aeris (NO en la construcció d'avions)
- **Sortides professionals**
 - Expert en sistemes de comunicacions, navegació i vigilància aèria (CNS)
 - La gestió i control de tràfic aeri (ATM, ATC)
 - La gestió, manteniment, logística i operació dels aeroports
 - L'estructuració de l'espai aeri
 - La gestió de companyies aèries



- Atenció especial a les noves tecnologies emergents (GPS, GALILEO, UAV) i a l'entorn europeu (EUROCONTROL)
- L'aeroport de BCN esta a 10 minuts.
- El centre de Control Aeri a 5 minuts.



Recomanacions

- Matèries de secundària en les quals cal anar especialment preparat:

Matemàtiques i Física

- Tenir especial interès per la informàtica
- I sobre tot tenir molta **CURIOSITAT !!!**

Notes de tall: curs 2006-07

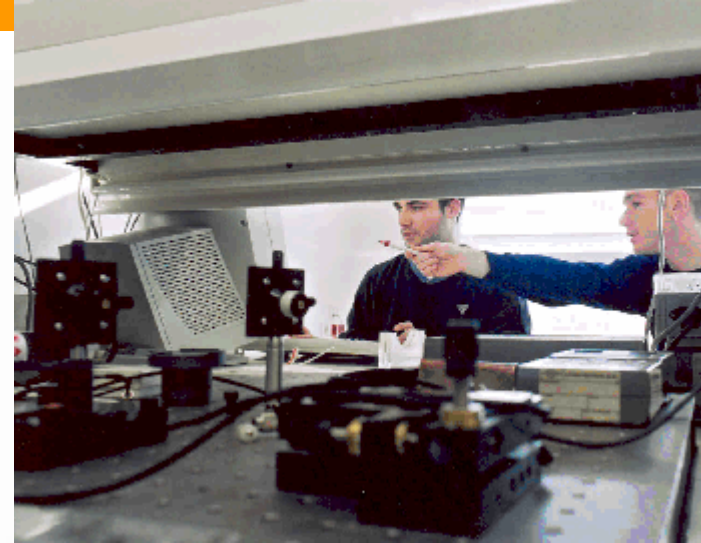
- Eng. Tèc. Telecomunicació: Sistemes
Batxillerat: **5,71**
CFGGS: **6,29**
- Eng. Tèc. Telecomunicació: Telemàtica
Batxillerat: **5,16**
CFGGS: **5,29**
- Eng. Tèc. Aeronàutica:
Batxillerat: **7,47**
CFGGS: **5,96**



Índex

Índex

- Introducció a la UPC i a l'EPSC
- Els estudis de l'EPSC
- Sistema d'ensenyament i organització dels estudis
- Equipaments i recursos
- Parc Mediterrani de la Tecnologia



El sistema d'ensenyament a l'EPSC

- Grups reduïts: 40 estudiants a teoria
20 estudiants
laboratori/problemes
- Moltes sessions pràctiques
- Avaluació continuada
 - Els exàmens no superen el 50% de la nota final
 - L'altra 50% s'avalua amb treballs i exercicis al llarg del curs
- Es requereix assistència continuada a classe
- Tutor per a cada estudiant
 - Assessorament personalitzat
 - Planificació de la matrícula



- Metodologies docents innovadores
- Aprenentatge basat en projectes
- Especial atenció a:
 - Treball en grup
 - Comunicació oral i escrita
 - Pràctiques a empreses
 - Estades en altres universitats



Estades a altres universitats

- El curs passat un 22% de titulats va fer una estada a un altra universitat
- Estades d'un semestre o tot un any. En alguns casos es poden obtenir dobles titulacions (p.ex. NEWI).
- Acords amb 12 universitats espanyoles (UPM, UPV, Cantabria, Vigo, Zaragoza, Euskadi, Cartagena, Canaries,
- Acords amb 16 universitats europees (TUW, KTH, Braunschweig, Aalborg, Delft, PoliTo, IST,...)
- Acords amb universitats llatinoamericanes.

Les pràctiques en empresa



- Son molt importants per la formació en enginyeria.
- Son obligatòries a E.T.T i optatives (altament recomanades) per la resta (es poden reconèixer com crèdits optatius o de lliure elecció).
- Una primera experiència laboral que es pot afegir al currículum.
- El curs passat mes de 230 estudiants van fer pràctiques en empresa (mitja de 426 hores)
- Convenis de cooperació educativa amb unes 180 empreses.

Organització dels estudis

Primer any FASE SELECTIVA	Formació bàsica
Segon any	Formació específica corresponent a l'especialitat
Tercer any	Assignatures optatives, pràctiques a empreses treball de fi de carrera

Organització dels estudis

Sis assignatures cada quadrimestre
50 hores de dedicació setmanal

De setembre a gener

De gener a juny

Les assignatures suspeses un quadrimestre
es poden repetir al següent, i si un no pot no
que ho matriculi tot

La matricula la gestiona DABL (prioritat els que treballen i els
que s'han de desplaçar)

Organització dels estudis

Primer any: **FASE SELECTIVA**

Regles de permanència

Aprovar 15 crèdits el primer any

Aprovar TOTA la FASE SELECTIVA en dos anys

Planificació de la matrícula amb l'ajut del TUTOR

Avaluació global de cada estudiant, per decidir si supera la FASE SELECTIVA

Via lenta per als estudiants que treballen

La Fase Selectiva

Enginyeria Tècnica de Telecomunicació

Quadrimestre 1A

Fonaments Matemàtics	Fonaments Físics	Electrònica	Computadors	Comunicació Oral i Escrita	Introducció a l'Enginyeria
-----------------------------	-------------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Quadrimestre 1B

Fonaments Matemàtics	Probabilitat Estadística	Electrònica Digital	Laboratori Electrònica	Laboratori Programació	Sistemes Lineals
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------

La Fase Selectiva

Enginyeria Tècnica Aeronàutica

Quadrimestre 1A

Fonaments Matemàtics	Fonaments Físics	Transport Aeri	Computadors	Comunicació Oral i Escrita	Tecnologia Aeroespacial
-----------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------------------	--------------------------------

Quadrimestre 1B

Fonaments Matemàtics	Probabilitat Estadística	Electrònica	Mecànica	Laboratori Programació	Expressió Gràfica
-----------------------------	---------------------------------	--------------------	-----------------	-------------------------------	--------------------------

Rendiment acadèmic

- 75-80% superen la fase selectiva
- 98% d'aquests, es titulen
- Troben feina abans de 2 mesos
- Bona acceptació a les empreses
- Bona acceptació intercanvis estudiants amb altres universitats
- Molt bon rendiment a 2n cicle



Cost i beques

- Preu per quadrimestre: **561.52 €.**
- Beques del Ministeri (cobreixen la matrícula)
 - Requisits econòmics (depèn de la convocatòria)
 - Requisits acadèmics:
 - Matricular 33 crèdits mínim (unes 5 assignatures)
 - Aprovar-ne el 65%



Índex

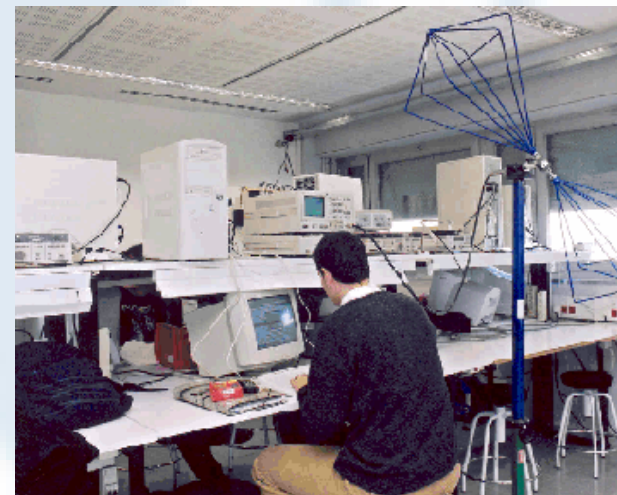


- Introducció a la UPC i a l'EPSC
- Els estudis de l'EPSC
- Sistema d'ensenyament i organització dels estudis
- **Equipaments i recursos**
- Parc Mediterrani de la Tecnologia

Equipament electrònic i de comunicació

- Laboratoris d'informàtica
- Dos laboratoris d'electrònica bàsica
- Laboratori d'electrònica digital
- Laboratori d'antenes i RF
- Laboratoris de Telemàtica
- Laboratoris d'Aeronàutica

- Laboratoris de recerca



Equipament i recursos informàtics

- Sala d'ordinadors de lliure accés amb connexió a Internet
- Xarxa d'àrea local (Fast-Ethernet, Gigabit-Ethernet)
- Accés sense fils a internet (Wireless LAN)
- La Factoria: projectes docents multimèdia
- Moltes classes es fan amb portàtils (segon cicle es deixa 1 portàtil cada 2 estudiants)



Campus Digital (intranet)

- Lliurament de treballs
- Accés a la documentació de les assignatures
- Consulta de les notes
- Consulta de l'expedient
- Taulers d'anuncis i debats (Idea)



Biblioteca

- Catàleg informatitzat i únic per a tota la Universitat
- Servei de préstec entre totes les Biblioteques de la UPC
- Accés a bases de dades en CD-ROM: bibliogràfiques, legals, de components electrònics, etc.
- Sales d'estudi, sales de PC's, sales d'estudi individual i de treball en grup (reserva), PC's per consulta, préstec de portàtils.



Altres serveis



- Delegació d'estudiants
- UNIVERS
- Bar – restaurant
- Instal·lacions esportives
- Associacions d'estudiants i ONG's: Asterix, Aero-UPC, Telecom sense fronteres, Blau, viver d'empreses creades per estudiants.



Els nostres veïns: EL PMT

- Empreses: Accenture, Tempos 21, Ingenia
- Instituts de recerca: I. de Geomàtica, IN3 (UOC), I2CAT, I. de Ciències Fotòniques, Centre Tecnològic de Telecomunicacions Catalunya, CIMNE, Centre Tecnològic d'Aeronàutica i de l'Espai (bequen estudiants, pràctiques en empresa, Treball Fi de Carrera, Projecte Fi de Carrera, seminaris de recerca, conferències...)

Infinites possibilitats de fer recerca avançada, intercanvis estudiants, becaris de projectes, pràctiques en empresa, doctorat, convenis transferència de tecnologia.