



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola d'Enginyeria de Telecomunicació  
i Aeroespacial de Castelldefels

## **Proposta de modificació en la seqüenciació de les assignatures del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials**

Document aprovat per Acord JE18-01/05 de la Junta d'Escola en sessió del 31 de maig del 2018.

# Proposta de modificació en la seqüenciació de les assignatures del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

## Motivació

1. Millorar la demanda de la menció d'Aeroports. Actualment els estudiants trien la menció (aeroports o aeronavegació) en la matrícula pel quadrimestre 2B, sense haver cursat cap assignatura de l'àmbit dels aeroports. L'Optativa de Menció 1 (OM1, 2B, 6ECTS) es cursa en paral·lel amb Enginyeria Aeroportuària (EA), mentre que fóra convenient que es cursés amb posterioritat.
2. L'assignatura d'Aerodinàmica i Mecànica de Vol (AMV, 3A, 7.5ECTS) manté una taxa d'aprovat baixa, malgrat les millores correctores introduïdes en els darrers temps. D'altra banda, les dues parts de l'assignatura (Aerodinàmica -A- i Mecànica de Vol -MV-) són compartiments estancs que poden constituir assignatures diferents. És convenient corregir totes dues problemàtiques dividint l'assignatura en dues d'independents que es cursin (i s'avaluïn) per separat, preferentment en quadrimestres diferents.

## Proposta

Separació d'AMV en dues assignatures, A+MV, i un canvi de seqüenciació que involucra A, MV, OM1 i Sostenibilitat de l'Enginyeria Aeroespacial (SEA, 3A, 3ECTS).

Enumeració dels canvis:

1. OM1 passa al quadrimestre 3A. Això permet retardar la tria de menció a la matrícula del 3A donant un quadrimestre addicional de marge als estudiants, que a més ja hauran cursat EA durant el 2B. L'OM1 és Comunicacions Aeronàutiques 1 a la menció d'aeronavegació i Comunicacions Aeroportuàries a la menció d'aeroports. No suposa cap inconvenient ni cap incompliment dels requisits acadèmics.
2. SEA passa al 2B. Això permet compensar parcialment el desequilibri de crèdits generats pel moviment de l'OM1. L'avançament de SEA no incompleix cap requisit acadèmic en relació a assignatures actualment en el 2B.
3. AMV se separa en dues assignatures, l'Aerodinàmica (A) es queda al 3A amb 4.5 ECTS, mentre que la Mecànica de Vol (MV) s'avança al 2B amb 3 ECTS: A (3A, 4.5 ECTS) + MV (2B, 3ECTS). La divisió respecta a grans trets la proporció dels continguts que actualment té cada part, amb un lleuger perjudici per MV. MV pot avançar-se al 2B sense cap inconvenient, donat que tots els seus requisits formen part de la formació bàsica, tancada en el 2A (concretament la Mecànica, i les diverses assignatures de Matemàtiques).

## **Impacte**

Els canvis esmentats no suposen cap transferència de crèdits entre matèries de la titulació. Inclou la divisió d'una assignatura de 7.5 ECTS en dues, de 4.5 i 3 ECTS, seguida de l'intercanvi d'aquesta darrera i d'una segona assignatura de 3 ECTS del 3A per una altra assignatura de 6 ECTS del 2B. El canvi de seqüenciació no incompleix cap dels prerequisits acadèmics de les assignatures involucrades directament ni de cap altra afectada indirectament.

La modificació proposada es pot implementar amb caràcter immediat. S'haurà d'incloure en el proper informe de seguiment de la titulació. No requereix modificació de la memòria de la titulació.

Tampoc no hi ha cap alteració neta d'ECTS per quadrimestre. Es mantenen 30 ECTS tant en el 2B com en el 3A.

## **Quadre de convalidacions**

L'assignatura AMV convalidarà en bloc les noves A i MV. La nota de totes dues serà la obtinguda a AMV.

## **Posada en marxa**

Curs 2018/19, quadrimestre de tardor.

## **Efectes sobre la doble titulació**





Els efectes concrets en la seqüenciació d'assignatures per les dobles titulacions (Doble titulació de grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica) queden recollits en un document específic.

En qualsevol cas els moviments són idèntics als del grau i les assignatures implicades ocupen els mateixos quadrimestres que en el grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials.

## Seqüenciació final del pla d'estudis del grau d'Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

1A	Empresa 6 ECTS	Fonaments de Física 6 ECTS	Àlgebra I Geometria 6 ECTS	Càlcul 6 ECTS	Química 6 ECTS
1B	Tecnologia Aeroespacial 6 ECTS	Mecànica 6 ECTS	Informàtica 1 6 ECTS	Ampliació de Matemàtiques 6 ECTS	Expressió Gràfica 6 ECTS
2A	Infraestructures del Transport Aeri 7.5 ECTS	Termodinàmica 6 ECTS	Informàtica 2 4.5 ECTS	Sistemes Lineals 4.5 ECTS	Ampliació de Matemàtiques 2 7.5 ECTS
2B	Enginyeria Aeroportuària 6 ECTS	Mecànica de Fluids 7.5 ECTS	Electricitat 4.5 ECTS	Ciència i Tecnologia dels Materials 6 ECTS	Sostenibilitat de l'Enginyeria Aeroespacial 3 ECTS Mecànica de Vol 3 ECTS
3A	Models per a la Gestió del Trànsit Aeri 6 ECTS	Aerodinàmica 4.5 ECTS Meteorologia 3 ECTS	Electrònica 6 ECTS	Estructures i Resistència dels Materials 4.5 ECTS	Optativa Menció 1 6 ECTS
3B	Optativa Menció 2 7.5 ECTS	Optativa Menció 3 4.5 ECTS	Optativa Menció 4 6 ECTS	Optativa Menció 5 6 ECTS	Optativa Menció 6 6 ECTS
4A	Optativa Menció 7 6 ECTS	Optativa Menció 8 6 ECTS	Optatives Comunes Pràctiques externes (12 ECTS) 18 ECTS		
4B	Optativa Comuna / Mobilitat / Extensió Universitària 6 ECTS	Optativa Comuna 6 ECTS	Treball de Fi de Grau 18 ECTS		

Llegenda:

Formació bàsica	
Obligatòries	
Optatives de menció	
Optatives comunes	
Treball fi de grau	