

Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA)

Fundació Rego – Ctra. de l'Aeroport s/n - 43206 Reus

Tel. i fax 977 30 00 27 – 977 30 00 28

cesda@cesda.com

Dra. Cristina Casamitjana Olivé, directora

Ensenyaments que s'hi imparteixen

Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries

Graduat Superior en Aviació Comercial. Pilot de Transport de Línia Aèria (en procés d'extinció)

Graduat Superior en Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries

Tot seguit presentem un breu resum de l'activitat acadèmica i de recerca del Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA) del curs 2013-14. Amb la finalitat de complementar la informació, adjuntem la Memòria del centre, l'Informe anual del CESDA elaborat pel delegat del rector de la URV i un annex amb un recull dels indicadors més rellevants dels resultats acadèmics i personals.

Seguint amb la línia iniciada en el curs 2012-13, el Centre ha donat prioritat a impulsar el Departament d'Inserció Professional (IP), el qual ha establert contactes amb companyies aèries, ha aprovat el programa Alumni i un programa de mentoria.

En l'àmbit acadèmic, el més rellevant ha estat la finalització del procés d'implantació del grau amb la sortida de la primera promoció d'alumnes amb el títol oficial. En aquest sentit, cal destacar el desplegament de l'assignatura de pràctiques externes de quart del nou Grau de Pilot en Aviació Comercial i Operacions Aèries. Al llarg del curs 2013-14 es van signar quatre convenis marc amb empreses del sector, s'ha elaborat la guia docent de l'assignatura i els procediments de sol·licitud, assignació, seguiment i avaluació corresponents, i durant el curs sis estudiants ja han dut a terme les pràctiques externes. També cal esmentar la cinquena edició de les jornades d'orientació professional que ofereix el Centre, adreçades a estudiants dels darrers anys i a exalumnes, que va tenir molt bona acollida.

Com es pot comprovar en l'annex, els indicadors acadèmics i personals continuen situant-se en uns valors molt elevats, i han millorat fins i tot respecte el curs precedent. Taxes de rendiment acadèmic i d'èxit superiors al 95% confirmen que l'alumnat del centre se sent plenament integrat i denoten un alt grau de motivació en l'estudi de les assignatures del pla d'estudis.

En l'àmbit de les activitats socials, tant les internes com d'altres amb una projecció més àmplia, cal destacar en el curs 2013-14 l'organització de la primera edició del Dia CESDA, coincidint amb la V Jornada de Formació Professional. Aquest Dia

CESDA va tenir un notable èxit entre els estudiants del centre, fet que ens anima a ampliar-ne la temàtica i les activitats de cara al proper curs. També destaquem l'Acte de Graduació de la Desena Promoció, primera en l'obtenció del grau oficial, com hem esmentat anteriorment, de la qual van ser padrins el Sr. Francisco Javier Sanz, director d'Operacions d'Iberia i la Dra. Cristina Casamitjana, com a responsable d'Ensenyament.

Així doncs, i treballant en la mateixa línia estratègica de centre iniciada amb l'adaptació del títol propi al grau, durant el curs 2014-15 esperem consolidar la implantació del grau, ampliar l'accés al grau dels professionals amb llicència de pilot de transport de línia aèria que tinguin l'equivalència a diplomant amb un curs d'adaptació, donar impuls a la projecció externa del centre i els seus estudis i continuar treballant en els àmbits de recerca i innovació. També es plantegen com a objectius fer contactes amb noves companyies aèries i elaborar nous programes formatius. Creiem que també és important potenciar els departaments d'Inserció Professional, assistir a congressos internacionals, i millorar les accions de màrqueting.

Presentació

Em plau presentar-vos la Memòria del curs 2013-14. Aquest document sobre les activitats dutes a terme al llarg del curs acadèmic s'ha estructurat en cinc punts principals, que són "Formació", "Recerca", "Societat", "Organització i recursos" i "El CESDA en xifres". A continuació, fem un breu resum dels aspectes més destacats de la memòria.

Des del punt de vista institucional, cal destacar que el Centre ha apostat al llarg del curs acadèmic 2013-14 per potenciar la sortida professional dels estudiants. En aquest sentit, ha continuat treballant el Departament d'Inserció Professional (IP), creat l'any anterior, la missió del qual és establir col·laboracions amb companyies aèries i empreses del sector, i també s'ha intensificat la presència en línia. El primer fruit d'aquest programa ha estat el conveni de col·laboració que es va signar amb la companyia aèria Vueling a finals d'octubre de 2012 i que va permetre una via prioritària als millors estudiants del CESDA en els processos de selecció de pilots de baixa experiència en aquesta companyia aèria.

En el punt de la memòria dedicat a la formació, es presenten les activitats acadèmiques, tècniques i científiques dutes a terme al CESDA. En aquest sentit, cal destacar el desplegament de l'assignatura de pràctiques externes de quart del nou Grau de Pilot en Aviació Comercial i Operacions Aèries. Al llarg del curs 2013-14 es van signar quatre convenis marc amb empreses del sector, s'han elaborat la guia docent de l'assignatura i els procediments de sol·licitud, assignació, seguiment i avaluació corresponents, i durant el curs sis estudiants ja han fet les pràctiques externes. També cal esmentar la cinquena edició de les jornades d'orientació professional que ofereix el Centre, adreçades a estudiants dels darrers anys i a exalumnes, que van tenir molt bona acollida.

Els resultats de la recerca del curs 2013-14 han estat molt positius i han permès consolidar la línia establerta en els anys precedents. El personal docent i investigador ha participat en diferents projectes actius al CESDA, i les diferents tesis enge-

gades han continuat el procés cap a la finalització. Cal destacar la participació del CESDA en el projecte europeu i japonès JEDI-ACE sobre nous sistemes de detecció i supressió del gel als avions, per mitjà del grup de recerca FiCMA de la URV.

El tercer bloc està dedicat a la dimensió social del centre. Al CESDA cada any es duen a terme diverses activitats socials, internes, i altres amb voluntat d'arribar a un públic més ampli, extern al CESDA. En el curs 2013-14 destaquen l'acte d'inauguració del curs, amb la lliçó inaugural a càrrec del controlador aeri Sr. Antonio Gil Martínez i l'acte de graduació de la desena promoció, el padrí de la qual va ser el Sr. Francisco Javier Sanz, director d'Operacions de la companyia Iberia, i la padrina de la promoció la Dra. Cristina Casamitjana, i també el bon seguiment de la jornada de portes obertes i de les dues jornades Welcome on Board.

Finalment, el darrer bloc és el dedicat a l'organització i als recursos. La implicació de la comunitat universitària (estudiants, professors i PAS) i els recursos aeronàutics facilitats per la Fundació Rego han estat clau per poder dur a terme les activitats pròpies del CESDA amb solvència al llarg d'aquest curs 2013-14.

Dra. Cristina Casamitjana Olivé

Directora del Centre

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació és un centre universitari de formació de pilots de transport de línia aèria, adscrit a la Universitat Rovira i Virgili. El centre està gestionat per la Fundació Rego, els patrons de la qual són l'Ajuntament de Reus, la Generalitat de Catalunya, la Universitat Rovira i Virgili, el Col·legi Oficial de Pilots de l'Aviació Comercial (COPAC) i el Reial Aeroclub de Reus-Costa Daurada (com a membre electe).

Fundació Rego

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA) és un projecte que va néixer d'una iniciativa de l'Associació Espanyola de Pilots Civils i Comercials (AEP), entitat que representava en l'àmbit nacional i internacional els més de 3.000 professionals espanyols del sector aeronàutic. El fet de ser present en institucions com IFALPA, OACI, ECA, JAA, va fer dels pilots espanyols un punt de referència important en el món de l'aeronàutica mundial, especialment als països iberoamericans.

Durant molts anys, l'Estat va formar els pilots de les línies aèries per mitjà de l'Exèrcit de l'Aire i de l'Escola Nacional d'Aeronàutica. La necessitat d'establir una llicència única europea de pilot civil es va materialitzar en les normes JAR/FCL, d'una gran exigència, que van suposar la constitució d'un espai educatiu nou i més competitiu en el qual va caler situar els plantejaments ambiciosos i de qualitat que donessin resposta a les mancances del sistema de formació aeronàutica mundial.

Tal com dèiem més amunt, el projecte de creació del CESDA va sorgir com a fruit de la iniciativa de l'Associació Espanyola de Pilots, que el 1996 va rebre el suport de l'Ajuntament de Reus. L'AEP manifestà que els objectius de l'Associació eren dos:

- Convertir l'Associació en un col·legi professional.
- Crear un centre de formació reglada de pilots de transport de línia aèria en el marc de la universitat.

Així van començar tot un seguit de reunions entre les dues institucions i el vicerector de la Universitat Rovira i Virgili (URV), Josep Oliveras, per donar forma al projecte d'un nou centre universitari de formació de pilots, i treballar en les primeres propostes de pla d'estudis.

Al gener de 1997, els pilots van aprovar continuar endavant amb el projecte i fer-lo a Reus. Al febrer d'aquell any es constituí davant de notari la Fundació Rego. La Fundació, a proposta dels pilots, porta el nom d'Indalecio Rego, pilot de Gijón mort el 1992, l'únic pilot espanyol que havia obtingut el premi Edward Warner, màxim guardó de l'aviació internacional, i rècord del món d'hores de vol, gairebé 50.000, que per la normativa i reglamentació vigent no podrà ser superat mai.

Al juliol del 1997, el president de la Generalitat de Catalunya, Jordi Pujol, va rebre els representants de la Fundació i immediatament va donar suport al projecte.

Finalment, després de nombroses converses amb el Departament d'Ensenyament de la Generalitat, amb el Comissionat d'Universitats i amb el rector de la URV, es va signar un protocol de col·laboració entre la Fundació, l'AEP i la URV.

Al març de 1998 es va assolir un dels dos objectius de l'AEP: el Congrés dels Diputats va aprovar la creació del Col·legi Professional de Pilots de l'Aviació Civil (COPAC), que passa a substituir l'AEP, i al cap de sis mesos, el Senat espanyol va aprovar el tràmit de la cambra alta. La llei de creació —35/1998— va ser publicada el 27 d'octubre.

Al juny de 1999 es va signar el primer conveni de col·laboració amb el Reial Aeroclub de Reus-Costa Daurada.

A l'octubre del 2001 es va assolir el segon objectiu de l'AEP, el CESDA va iniciar les classes com a centre vinculat a la Universitat Rovira i Virgili.

Actualment, els membres que formen part de la Fundació Rego són:

- Ajuntament de Reus
- Generalitat de Catalunya
- Universitat Rovira i Virgili
- Col·legi Oficial de Pilots de l'Aviació Comercial
- Reial Aeroclub de Reus-Costa Daurada (com a membre electe)

El CESDA (Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació)

En el context actual d'una societat altament tecnificada i en constant renovació, un bon ensenyament i un aprenentatge correcte continuen essent elements fonamentals i insubstituïbles per a la preparació de futurs professionals de qualsevol camp de coneixement. L'objectiu del model dissenyat al Centre d'Estudis Superiors de

L'Aviació és, per tant, contribuir a millorar els mètodes d'ensenyament en un camp molt especialitzat com és el de l'aviació, en què els requisits formatius que s'exigeixen als professionals d'aquest àmbit estan reglats per normatives internacionals d'acompliment obligatori.

L'especificació de les activitats pròpies de l'aviació, juntament amb la seva percepció social, exigeix un alt nivell de precisió en l'execució, que només es pot aconseguir amb una profunda preparació realitzada en centres de formació de nivell universitari.

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació neix com un projecte amb vocació de lideratge europeu, i pretén conjugar una contrastada formació aeronàutica i de vol amb una sòlida formació universitària i humanística. El CESDA pretén integrar-se des de l'inici en el corrent de canvi que s'està activant en el si de la comunitat universitària europea a partir del Conveni de Bolonya.

A continuació, exposem breument els pilars fonamentals en els quals el Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació basa la seva formació.

Model CESDA. Una proposta d'excel·lència en la formació de pilots

A l'octubre de l'any 2001, el Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació va iniciar l'activitat universitària. L'objectiu que es pretenia assolir era el de formar professionals universitaris en el camp de l'aviació civil, un propòsit nou al nostre país i a Europa. Propòsit que demostraria la seva idoneïtat una vegada que els professionals graduats s'incorporessin amb èxit al món professional.

Per aconseguir aquest objectiu, el CESDA articula els seus ensenyaments en tres plans d'estudi diferenciats:

- Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries
- Graduat Superior en Aviació Comercial. Pilot de Transport de Línia Aèria (en procés d'extinció)
- Graduat Superior en Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries

La formació de pilots d'aviació a escala universitària implica, en el CESDA, el disseny de plans d'estudi que permetin l'aprenentatge dels coneixements i habilitats bàsiques que ha de reunir un pilot i que estan regulades per la normativa Air Crew que elabora EASA (European Aviation Safety Agency). Però també s'ha de considerar una ampliació i un aprofundiment dels continguts aeronàutics, i també la incorporació d'assignatures que complementin la formació d'aquests professionals en àmbits humanístics que, avui dia, suposen una necessitat imprescindible per incorporar-se al món laboral, especialment en les empreses d'alta tecnificació, com són les aeronàutiques.

A més a més de la formació i el perfeccionament en els camps de les aptituds, els coneixements i les habilitats, el CESDA persegueix la formació integral dels estudiants, com a persones que s'inseriran en un sector altament competitiu i amb

unes exigències de comportament ètic elevades. L'objectiu és educar ciutadans, també en el terreny de les actituds i els comportaments, perquè siguin capaços de prendre decisions, participar en projectes comuns, basant-se en el treball en equip, expressar les idees i aspiracions i acceptar responsabilitats a la vegada que apliquen autoritat. Els estudiants han d'aprendre a ser, aprendre a conèixer i aprendre a fer.

Les activitats bàsiques del CESDA es corresponen amb les àrees d'actuació pròpies de tota universitat moderna, és a dir, l'ensenyament presencial, l'ensenyament no presencial (en línia), la investigació i l'extensió universitària.

Fruit d'aquest nivell d'excel·lència en la formació de pilots des dels seus inicis, en el curs 2001-02, el CESDA, de la mà de la URV, va aconseguir al juliol del 2010 que el Consell d'Universitats aprovés el Grau de Pilot en Aviació Comercial i Operacions Aèries, un grau oficial adaptat a l'EEES, que es va començar a implantar en el curs acadèmic 2010-11. Aquest grau oficial de formació de pilots comercials ha estat el primer acceptat a Espanya.

EL CESDA, ATO

Una ATO (Approved Training Organization) és una organització amb el personal i els equips adients per oferir els coneixements teòrics i pràctics necessaris per obtenir una llicència de vol.

Les ATO estan regulades per la normativa Europea PART ORA. Aquesta normativa és molt estricta quant a personal, equipaments i instal·lacions necessaris per impartir els estudis oferts per una ATO.

Les ATO han d'oferir un programa d'estudis que compleixi els requeriments de la normativa JAR-FCL i estar aprovades per un estat membre de l'EASA (European Aviation Safety Agency), en aquest cas Espanya, que delega aquestes funcions a l'AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea).

Aquestes organitzacions estan obligades a passar anualment uns controls rigorosos de l'AESA, que serveixen per fer un seguiment per assegurar que el programa d'estudis i les pràctiques de vol compleixen la normativa.

El CESDA va obtenir el reconeixement d'ATO durant el curs 2013-14 del Ministeri de Foment i de la Direcció General d'Aviació Civil (AESA) sota el nom de la Fundació Rego i amb el número E-ATO-247.

Aquest reconeixement li permet oferir onze cursos teòrics i pràctics, dels quals el més important és el Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries amb la corresponent obtenció de la llicència de pilot comercial de l'AESA, del Ministeri de Foment.

En el curs 2013-14 el CESDA va continuar com a centre acreditat examinador d'anglès i espanyol de la competència lingüística OACI per part del COPAC.

La Universitat Rovira i Virgili

La Universitat a la qual està adscrit el CESDA és la Universitat Rovira i Virgili. Aquesta Universitat és una institució dedicada a la prestació del servei públic de l'educació superior i de la investigació, mitjançant la docència, la recerca i l'estudi. Per tant, ha de facilitar als estudiants, a les organitzacions i al conjunt de la societat, les habilitats, les idees i els coneixements científics necessaris per viure i treballar de forma satisfactòria i solidària en un món que canvia socialment i tècnicament de manera continuada.

La Universitat es regeix pels principis d'autonomia, llibertat, democràcia, justícia, igualtat i no discriminació, independència i pluralitat. La comunitat universitària, i en especial els òrgans de govern de la universitat, han de donar plena efectivitat a aquest principi.

La Universitat Rovira i Virgili, amb seu a Tarragona, és la universitat pública de les comarques meridionals de Catalunya. Té campus a les ciutats de Tarragona, Reus, Vila-seca, Tortosa, i el Vendrell.

La URV va ser creada per la Llei 36/1991, de 30 de desembre, del Parlament de Catalunya, publicada al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya amb data de 12 de gener de 1992.

La URV garanteix l'adequació a la normativa vigent de la docència impartida al CESDA mitjançant el delegat del rector al CESDA, les funcions del qual són:

1. Verifica l'aplicació dels criteris de valoració per a l'accés dels estudiants.
2. Participa en els procediments de denominació de places docents i en la descripció dels perfils.
3. Forma part de les comissions de selecció del professorat.
4. Emet, amb el vistiplau del rector de la URV, un informe anual avaluador de la labor docent del CESDA per a la Direcció General d'Universitats de la Generalitat de Catalunya.
5. Supervisa les tasques de recerca i transferència de coneixements que es duen a terme al CESDA i estableix els acords de col·laboració amb les corresponents àrees de coneixement de la URV, i també amb la Fundació URV.

1. FORMACIÓ

Al Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació es duen a terme activitats acadèmiques, tècniques i científiques, relacionades amb el món de l'aviació. La finalitat principal és la formació dels estudiants amb un pla de formació de grau que ja ha demostrat el seu bon resultat. Tanmateix, un centre universitari ha d'oferir més opcions formatives, ha d'actuar en la generació de coneixement i ha d'estendre el seu esperit a la societat. Amb aquestes finalitats al CESDA s'ofereixen ensenyaments de postgrau, es fomenta la recerca científica, i s'organitzen esdeveniments esportius, conferències, cursos i accions de promoció exterior del centre.

Estudis impartits

L'oferta d'estudis del CESDA durant el curs 2013-14 ha estat d'un grau oficial i de dos títols propis de la URV:

- Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries
- Graduat superior en aviació comercial. Pilot de transport de línia aèria (en procés d'extinció)
- Graduat superior en gestió d'empreses aeronàutiques i operacions aèries

Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries

Tradicionalment, els continguts curriculars dels estudis de pilot d'aviació s'han configurat a partir de les normatives de la Direcció General d'Aviació Civil i, més recentment, s'han ajustat a les directrius internacionals de la JAA (Joint Aviation Authorities), en el que es denomina avui la normativa Air Crew. Tot i considerant la millora que implica la homogeneïtzació en els continguts en la major part de països, continua essent evident que es tracta d'un plantejament de mínims. Al CESDA, l'ensenyament de les matèries obligatòries segons la normativa EASA, es fa de forma ampliada i amb tota la dedicació que requereix un aprenentatge universitari. Això no respon a un altre fi que el d'assegurar que els pilots formats al CESDA aportin un plus de seguretat i eficiència en l'operació de vol i estiguin en unes condicions avantatjoses per seguir, en el futur, els grans avenços tecnològics als quals el camp de l'aeronàutica està i estarà subjecte.

Paral·lelament als coneixements imprescindibles que ha de reunir un pilot d'aviació, el CESDA incorpora en els seus plans d'estudis assignatures de clara tradició universitària i humanística, amb els quals, lluny de compartimentar la formació, s'indueix a la creació de sinergies amb les matèries JAR.

Aquesta estratègia formativa d'aprofundiment i ampliació dels coneixements estrictament JAR, l'ha aplicat el CESDA des dels seus inicis, tant al títol propi graduat superior en Aviació Comercial. Pilot de transport de línia aèria (en procés d'extinció), com al títol oficial en implantació, adaptat a Bolonya, el Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries.

El Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries correspon a un grau oficial desglossat en quatre cursos acadèmics. En total l'estudiant ha de cursar 240 crèdits ECTS, dels quals 60 corresponen a assignatures de formació bàsica, 162 corresponen a assignatures obligatòries (inclou 12 crèdits ECTS del treball de fi de grau) i 18 crèdits corresponen a assignatures optatives.

Aquests estudis preparen els estudiants per obtenir la llicència de pilot comercial i les habilitacions per al vol instrumental i en avions multimotor i monomotor que regula el Ministeri de Foment.

La distribució dels crèdits és la següent:

Assignatures de formació bàsica i obligatòries

Curs	Assignatura	Tipus (*)	Crèdits ECTS	
Primer	Comunicacions VFR	OB	3	
	Instruments Bàsics de l'Aviò	OB	3	
	Estructura de l'Aviò	OB	6	
	Introducció a l'Economia	FB	6	
	Principis Bàsics de Física	FB	6	
	Principis de Vol I	FB	6	
	Meteorologia Bàsica	FB	6	
	Navegació General	FB	6	
	Informàtica Aplicada	FB	6	
	Fonaments de Matemàtiques	FB	6	
	Fisiologia Bàsica en Aviació	FB	6	
	Segon	Comunicacions IFR	OB	3
		Introducció a la Legislació Aèria	FB	6
Procediments Operacionals I		OB	6	
Instruments Avançats de l'Aviò		OB	3	
Motors		OB	6	
Ràdio Navegació		OB	6	
Direcció Estratègica d'Empreses de Transport Aeri		OB	3	
Psicologia de l'Aviació i els Factors Humans		FB	6	
Instrucció de Vol I		OB	6	
Actuació de Monomotors Lleugers		OB	3	
Introducció a la Planificació de Vol		OB	3	
Meteorologia Aplicada		OB	3	
Principis de Vol II		OB	6	
Tercer		Instruments Electrònics i Automatismes	OB	6
		Sistemes Avançats i Electricitat	OB	9
	Radio Navegació Avançada	OB	6	
	Màrqueting de Companyies Aèries	OB	3	
	Legislació de la Navegació Aèria	OB	3	
	Procediments Operacionals II	OB	3	
	Meteorologia Avançada	OB	3	
	Principis de Vol III	OB	6	
	Actuacions d'avions Complexes	OB	6	
	Planificació de Vol	OB	6	
	Instrucció de Vol II	OB	6	
	Psicologia i Recursos Humans en Cabina	OB	3	
	Quart	Instrucció de Vol III	OB	6
Operació i Sistemes d'avions Comercials I		OB	6	
Operació i Sistemes d'avions Comercials II		OB	6	
Gestió d'Aeroports		OB	3	
Investigació d'Accidents		OB	6	
Manual d'Operacions		OB	3	
Treball de fi de grau		OB	12	
Optatives a elecció de l'estudiant		OP	18	

Assignatures optatives

Curs	Assignatura	Tipus (*)	Crèdits ECTS
Quart	Pràctiques externes	OP	12
	Dret de Societats	OP	6
	Fonaments Jurídics del Transport Aeri	OP	6
	Direcció d'Empreses d'Aviació	OP	3
	Principis d'Astronomia	OP	3
	Geografia	OP	3
	Xarxes Telemàtiques	OP	3
	Anglès Aeronàutic	OP	3
	Primers Auxilis	OP	3
	Dietètica i Nutrició	OP	3
	Activitats Universitàries Reconegudes	OP	6
	Factors Humans a l'Aviació	OP	3
	Tècniques de Comunicació	OP	3

- (*) FB: formació bàsica
OB: obligatòria
OP: optativa

Procés de retitulació d'estudiants de Graduat Superior en Aviació Comercial. Pilot de Transport de Línia Aèria

Amb data 16 de desembre de 2011 el Consell d'Universitats (Ministeri d'Educació) va acceptar les modificacions del pla d'estudis conduents al títol oficial de Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries que permeten l'adaptació dels estudiants del títol propi de la URV de Graduat Superior en Aviació Comercial. Pilot de Transport de Línia Aèria (GSAC-PTLA).

Així doncs, els estudiants amb el títol propi GSAC- PTLA de la URV a partir del curs 2011-12 poden sol·licitar la retitulació en el Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries. Des d'aleshores una mitjana de 25 alumnes per curs acadèmic han obtingut el grau per aquesta via.

L'aprovació de les modificacions a la Memòria del grau per part del Consell d'Universitats també permet ja que els estudiants que no hagin finalitzat el títol propi en poden demanar l'adaptació.

Graduat superior en Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries

Aquests estudis tenen com a objectiu aprofundir en els coneixements necessaris per a la planificació i direcció de les rutes, xarxes i operacions en l'explotació del transport aeri.

Aquesta titulació pretén formar especialistes en la gestió d'empreses aeronàutiques que, al seu torn, tinguin un coneixement particular de les característiques i responsabilitats de l'activitat de vol. Aquest factor resulta especialment important per a la presa de decisions en aquesta mena d'empreses.

El plantejament d'aquests estudis és de dos cicles amb dos cursos acadèmics per cicle. La càrrega lectiva total és de 304,5 crèdits.

El pla d'estudis inclou, d'una banda, les matèries denominades obligatòries, que coincideixen amb les que exigeix la normativa JAR per poder accedir a la titulació de Pilot de Línia Aèria, completades per unes altres que contribueixen a donar el caràcter universitari a aquests estudis. No obstant això, els estudiants no segueixen les assignatures relacionades amb la instrucció de vol, atès que el seu objectiu no és obtenir el títol de pilot. La formació complementària se centra en matèries de l'àmbit de l'administració i la gestió d'empreses que facilitin als estudiants la seva incorporació posterior al sector de les empreses de línies aèries i d'altres empreses aeronàutiques.

L'estudiant haurà de superar un total de 20 assignatures obligatòries en el primer cicle, que sumen 127,5 crèdits lectius, i 21 assignatures obligatòries en el segon cicle, que sumen 127,5 crèdits, als quals s'afegirà la necessitat de cursar 18 crèdits optatius i 31,5 crèdits de lliure elecció per part de l'estudiant.

La distribució dels crèdits és la següent:

Primer Cicle

Assignatures obligatòries

PRIMER CURS

Assignatura	Crèdits	Quadrimestre
COMUNICACIONS I	6	2n
METEOROLOGIA I	6	1r
NAVEGACIÓ I	6	1r
AERONÀUTICA	9	Anual
DRET AERONÀUTIC I	4,5	2n
PSICOLOGIA I	6	2n
MEDICINA AERONÀUTICA I	4,5	1r
INFORMÀTICA I	9	Anual
ECONOMIA, GESTIÓ I PLANIFICACIÓ I	9	Anual
DRET LABORAL I MERCANTIL I	6	1r

SEGON CURS

Assignatura	Crèdits	Quadrimestre
COMUNICACIONS II	6	2n
METEOROLOGIA II	6	2n
NAVEGACIÓ II	6	1r
ACTUACIÓ I PLANIFICACIÓ DE VOL I	6	1r
AVIONS I	6	2n
DRET AERONÀUTIC II	4,5	1r
PSICOLOGIA II	4,5	1r
MEDICINA AERONÀUTICA II	4,5	2n
ECONOMIA, GESTIÓ I PLANIFICACIÓ II	13.5	Anual
INFORMÀTICA II	4,5	2n

Segon Cicle

TERCER CURS

Assignatura	Crèdits	Quadrimestre
ECONOMIA, GESTIÓ I PLANIFICACIÓ III	13,5	Anual
METEOROLOGIA III	6	1r
NAVEGACIÓ III	6	1r
PRINCIPIS DE VOL I	6	1r
ACTUACIÓ I PLANIFICACIÓ DE VOL II	6	1r
AVIONS II	6	2n
SEGURETAT EN VOL I	4,5	1r
DRET AERONÀUTIC III	4,5	2n
DRET LABORAL I MERCANTIL II	4,5	2n
INFORMÀTICA III	4,5	2n
SIMULADOR DE VOL I	4,5	1r

QUART CURS

Assignatura	Crèdits	Quadrimestre
ECONOMIA, GESTIÓ I PLANIFICACIÓ IV	13,5	Anual
AVIONS III	6	1r
NAVEGACIÓ IV	6	1r
PRINCIPIS DE VOL II	6	1r
ACTUACIÓ I PLANIFICACIÓ DE VOL III	6	2n
SEGURETAT EN VOL II	4,5	1r
SIMULADORS DE VOL II	4,5	2n
DRET LABORAL I MERCANTIL III	4,5	2n
INFORMÀTICA IV	4,5	1r

PSICOLOGIA III	6	2n
----------------	---	----

Assignatures optatives

Assignatura	Crèdits
FONAMENTS CIENTÍFICS DE L' AERONÀUTICA I	4,5
FONAMENTS CIENTÍFICS DE L' AERONÀUTICA II	4,5
DIETÈTICA I NUTRICIÓ	4,5
HISTORIA DE L' AVIACIÓ	4,5
INTRODUCCIÓ A LA COSMOLOGIA I A L' ASTROFÍSICA	4,5
DRET DE SOCIETATS	4,5

Atenent l'objectiu general del Col·legi Oficial de Pilots de l'Aviació Comercial (CO-PAC) de dotar els pilots, no només futurs sinó també actuals, amb una formació de nivell universitari, el CESDA va iniciar un estudi per analitzar el perfil, la dinàmica i les necessitats de formació d'aquest col·lectiu, amb la finalitat de fer extensiva la formació universitària al conjunt de pilots que avui estan en actiu.

Els estudis universitaris que el CESDA ofereix als pilots no estan basats en els requisits JAR, com en el cas dels estudiants presencials, ja que els han superat prèviament. Per als pilots en actiu, l'objectiu és assegurar la formació continua i l'actualització de coneixements a escala universitària en una professió altament tecnificada i en continua i ràpida evolució.

Així doncs, en el curs 2013-14, i com s'ha fet des del curs 2002-03, s'ha impartit el títol propi Graduat Superior en Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries en format no presencial.

Instrucció de vol

La instrucció de vol és una matèria més del currículum, repartida en els tres darrers cursos en sengles assignatures. Cada assignatura conté les pràctiques de vol real i simulat adequades al nivell de formació de l'alumnat.

En cada pràctica de vol l'estudiant fa una reunió prèvia (brífling) amb l'instructor per preparar el vol, seguidament s'executa el vol i després es fa una reunió (debrífling) per analitzar la pràctica.

Les pràctiques de vol realitzades durant el curs 2013-14 es poden resumir en la següent taula:

VOL SINTÈTIC		
Hores vol simulador	843:00 FNPTII	960:00 MCC
VOL REAL		
Hores vol monomotor	1917:20	
Hores multimotor	1340:40	
Hores vol visual (VFR)	711:20	
Hores vol instrumental (IFR)	1018:40	

Hores estudiants volant sols (VFR)	508:40
Hores cursos ATPL total (vol+simulador)	4101:10

Tutories

En la metodologia establerta al CESDA, un dels pilars fonamentals el constitueixen les tutories. Aquestes tutories s'han articulades en tres àmbits diferents, amb objectius, periodicitats i dinàmiques ben diferenciades:

Les tutories docents constitueixen un suport a la docència impartida en les hores lectives. Els professors estan disponibles unes hores específiques durant la setmana en què l'estudiant pot mantenir una tutoria sobre algun tema de l'assignatura.

Les tutories acadèmiques aporten una orientació global dels estudis a l'estudiant i marquen accions de caràcter preventiu i de planificació universitària. El professor convoca periòdicament l'estudiant tutoritzat amb el qual manté una entrevista per parlar de temes relacionats amb el procés d'aprenentatge, de matriculacions, d'adaptació als estudis, de relació amb els altres professors, etc.

Les tutories aeronàutiques tenen com a finalitat apropar l'estudiant a la seva professió i als seus trets més característics. Una peça clau d'aquestes tutories són els debats aeronàutics i la discussió a classe de diferents temes de rellevància per a l'estudiant i futur pilot.

Qualitat de l'ensenyament al CESDA

El CESDA, amb la finalitat de garantir uns bons nivells de qualitat docent, integra en els seus processos interns de funcionament protocols ben descrits en manuals, ja sigui per als ensenyaments teòrics com per a les pràctiques de vol.

Una de les eines que permeten mesurar el nivell de satisfacció de l'alumnat i que s'utilitzen per millorar la qualitat docent són les enquestes que es fan quadrimestralment. Els resultats per al curs 2013-14, i la seva comparativa amb els anys acadèmic anteriors, els presentem resumits:

	Any acadèmic 2013-14	Any acadèmic 2012-13	Any acadèmic 2011-12	Any acadèmic 2010-11
Valoració mitjana de les assignatures de primer curs	8,0 sobre 10	8,0 sobre 10	7,2 sobre 10	7,1 sobre 10
Valoració mitjana de les assignatures de segon curs	8,3 sobre 10	7,6 sobre 10	7,75 sobre 10	7,0 sobre 10
Valoració mitjana de les assignatures de tercer curs	7,8 sobre 10	8,3 sobre 10	7,6 sobre 10	7,3 sobre 10

Valoració mitjana de les assignatures de quart curs	8,9 sobre 10	7,7 sobre 10	6,9 sobre 10	7,4 sobre 10
Valoració mitjana dels professors del centre	9,0 sobre 10	8,5 sobre 10	8,2 sobre 10	8,1 sobre 10
Valoració mitjana dels instructors de vol	9,2 sobre 10	9,2 sobre 10	9,2 sobre 10	9,1 sobre 10

Curs MCC

El CESDA, com a ATO acreditada, inclou en el seu programa de Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries i durant el procés d'extinció en el Graduat Superior d'Aviació Comercial, un curs de MCC (Multi Crew Co-operation) que té lloc íntegrament en les seves instal·lacions. Aquest és un curs obligatori per obtenir la llicència de pilot comercial.

L'objectiu d'aquest curs és assolir la perfecció pel que fa a la coordinació de tripulació per operar amb seguretat i eficiència avions multimotor politripulats en condicions de vol IFR. A tal efecte, s'ha de garantir que el curs cobreix els següents coneixements:

- Curs de Factors Humans i Recursos de la Gestió de la Tripulació (CRM).
- Programa de coneixements teòrics, mínim de 25 hores que han d'incloure matèries com ara planificació de vol, sistemes de l'avió, simulador, etc.
- Programa d'entrenament de vol, aprovat per l'autoritat aeronàutica i amb un mínim de 20 hores. Al curs MCC del CESDA es realitzen 60 hores de vol.
- El programa CESDA de MCC consta de:
 - Classes teòriques:
 - Curs de CRM i Factors Humans 6 hores
 - Curs Tècnic de Vol 32 hores
 - Classes de vol sintètic que consten de 15 sessions de simulador:
 - 2 sessions de FBS (Fixed Base Simulator).
 - 6 sessions de simulador. Operació general de l'avió IFR.
 - 1 sessió d'avaluació intermèdia (Progress check).
 - 4 sessions de LOFT (Line Orientation Flight Training).
 - Avaluació final: MCC check.

Postgrau

Curs Habilitació d'Instructor d'Avió

El CESDA ha impartit en el curs 2013-14 una edició del Curs d'Habilitació d'Instructor d'Avió – FI(A), i ha format un total de 7 alumnes. Aquest curs ha estat qualificat pel COPAC com un dels millors cursos d'instructor de vol de l'Estat espanyol.

Aquest curs té un format universitari, atesos la qualitat dels continguts i la seva estructuració, els mètodes d'ensenyament-aprenentatge i d'avaluació utilitzats, i la titulació dels professors que hi participen. Consta d'una part de formació teòrica a l'aula amb sessions expositives i interactives, treballs, i resolució de problemes, que conformen un total de 43 hores teòriques. Els principals temes que els alumnes aprenen són:

- Actuacions i limitacions humanes
- Tècniques de presentació
- Perills derivats de la simulació de falles en l'avió
- Processos d'ensenyament
- Processos d'aprenentatge
- Problembasedlearning
- e-learning

La part experimental consta de 5 hores de vol simulat FNTP II i 30 hores de vol real (25 h amb instructor i 5 h compartides). Al final del curs el professorat es reuneix en junta per avaluar cada alumne.

A més, també s'han realitzat els següents cursos modulars:

Curs d'Habilitació Instrumental per Instructor d'Avió – IRI

Curs d'Habilitació de Classe d'avió Multimotor d'un sol Pilot per Instructor d'Avió - CRI

Curs d'Habilitació de Vol Instrumental per Instructor d'Avió Monomotor – IR (SE)

Curs d'Habilitació d'Avió Mutilmotor – ME

Tots aprovats per l'Agència Espanyola de Seguretat Aèria (AESA)

Extensió universitària i altres activitats docents

Dia CESDA

El dia 12 de febrer, el CESDA va organitzar la primera edició del Dia CESDA, coincidint amb l'organització de la V Jornada de Formació Professional.

És una jornada plena d'activitats pensades perquè professors i estudiants compartixin temps d'oci durant un dia no lectiu. L'objectiu és crear un marc de col·laboració i aprenentatge entre estudiants i professors en un àmbit menys acadèmic i més relaxat, mitjançant la realització de diferents activitats relacionades amb l'orientació professional, i també altres activitats de caràcter lúdic relacionades amb l'aeronàutica. La jornada d'activitats va estar oberta a tots els estudiants del centre, i als exalumnes que hi van voler participar.

Es va dur a terme a la Sala de Graus del mateix centre i va comptar amb la presència del Sr. Guzmán Rodríguez, el Sr. Diego Martín, el Sr. Ernest Vallbona, el Sr. Romà i el Sr. Roger Martí.

A la tarda es van organitzar activitats amb un caràcter més lúdic dirigides per estudiants de quart curs del CESDA i coordinades pel professor Enrique Saavedra.

Visita a la torre de control de l'Aeroport de Reus

Els estudiants de primer curs de grau varen visitar les instal·lacions de control de la navegació aèria de l'Aeroport de Reus, en el marc de l'assignatura de Comunicacions VFR com a taller pràctic dels continguts explicats en l'esmentada assignatura.

Curs Perdre la Por de Volar

Durant el curs 2013-14 s'han dut a terme tres edicions del curs Perdre la Por de Volar. Concretament, els dies 23 i 24 de novembre de 2013, el 15 i 16 de febrer i el 15 i 16 de març de 2014.

L'objectiu principal és eliminar les associacions inadequades i la generalització situacional de les sensacions desagradables mitjançant dues tècniques, coneixement dels aspectes tècnics sobre els vols i els aspectes psicològics incitadors a tenir por de volar i l'aplicació pràctica mitjançant les tècniques d'exposició al simulador de vol.

El van impartir dos professionals vinculats al CESDA, el psicòleg Joan Romera i la pilot i formadora Olga Castellví.

Conferències i seminaris

El CESDA inclou en la seva estratègia educativa l'organització de conferències sobre temes relacionats amb l'aviació vista de forma tangencial a través de l'economia, el dret o la història. Aquestes conferències i seminaris s'imparteixen per experts reconeguts en cadascun dels àmbits de coneixement; de fet, en cursos anteriors se'n van dur a terme amb èxit en diferents edicions. Durant el curs 2013-14 en destaquem les següents:

- “La crisi de l'euro: de l'economia a la política i més enllà”, impartida pel Dr. Xavier Ponce, professor de la Facultat d'Economia i Empresa de la URV. Desembre 2013.

- “La planificació d’infraestructures aeroportuàries”, sessions impartides pel Sr. Joan Amatllé, enginyer aeronàutic. Març 2014.
- “La gestió dels aeroports a Espanya“, impartida pel Dr. Xavier Fageda, professor del Departament de Política Econòmica de la Universitat de Barcelona (UB). Març 2014.

Participació en actes divulgatius

VISITES ALS CENTRES EDUCATIUS DE CATALUNYA

Durant el curs 2013-14 es va continuar amb la iniciativa de visitar els centres privats i concertats de tot Catalunya per fer una xerrada sota el títol “Perquè volen els avions?”, en la qual, de manera molt didàctica, es donaven unes nocions bàsiques de física.

Aquestes xerrades van enfocades a alumnes de primer i segon curs de batxillerat, tot i que també, en coses concretes, es van fer a alumnes de quart d’ESO, segons petició.

David Solé, Carlos Asín i Àngel Grau van ser els encarregats d’impartir aquestes xerrades als centres que així ho van sol·licitar. Es van fer un total de 19 xerrades. A continuació, es detallen els centres on es van dur a terme:

- Escola Immaculada Concepció (Lloret)
- St Paul’s School (Barcelona)
- Sant Pau Apòstol (Tarragona)
- EDUCEM II (Granollers)
- Vedruna Gràcia (Barcelona)
- Col·legi Badalonès (Badalona)
- Josep Tous (Barcelona)
- La Salle (Tarragona)
- Escola IPSI (Barcelona)
- Escola Diocesana de (Navàs)
- Escola Xarxa (Berga)
- Montessori Palau (Girona)
- Col·legi Turó (Constantí)
- Montseny - Poblenou (Barcelona)
- Maria Immaculada (Tremp)
- Escola Jaume Viladoms (Sabadell)

- Col·legi Sant Josep (Reus)
- Escola Pia (Caldes de Montbui)
- La Presentació (Arenys de Mar)

SESSIONS INFORMATIVES

Per donar a conèixer el CESDA es va implantar, des del curs passat, una sèrie de sessions informatives a les principals poblacions de l'Estat espanyol. Aquestes sessions estan enfocades principalment a alumnes de batxillerat.

Concretament se'n van fer vuit, i les poblacions que es van visitar van ser:

- Barcelona
- Palma de Mallorca
- Saragossa
- València
- La Seu d'Urgell
- Girona
- Bilbao
- Sant Sebastià

2. RECERCA

El CESDA, conscient que tot projecte educatiu a escala universitària ha de basar la seva sostenibilitat en la realització d'activitats de recerca, desenvolupament i innovació (R+D+i), no va dubtar a desplegar des del inici línies de recerca que permetessin un procés de retroalimentació permanent amb l'activitat docent. Des del començament es van esmerçar els esforços necessaris per contractar professors amb el títol de doctor i llicenciats que més endavant han iniciat les seves tesis doctorals en camps relacionats amb l'aviació.

Una de les particularitats del personal investigador del CESDA és la diversitat d'àrees d'especialització; des de Dret i Economia fins a Informàtica i des de Psicologia fins a Meteorologia. Aquest fet dóna gran riquesa al centre, però, d'altra banda, fa que els grups de recerca siguin d'una o dues persones. Per millorar-ne l'eficiència, s'ha fomentat la col·laboració dels professors investigadors del CESDA amb altres grups universitaris, en especial de la URV.

Les línies de recerca que s'han desplegat al CESDA se centren en aspectes molt relacionats amb l'aviació i que no han disposat de prou atenció per part d'altres universitats espanyoles. Per tant, queda un gran espai per cobrir i arribar a la generació de coneixement de gran valor afegit i utilitat.

D'altra banda, el CESDA, atès que disposa d'una flota d'avions en permanent funcionament i de pilots en permanent activitat, ofereix una plataforma aèria única

de recollida de dades científiques que pot ser útil per a altres grups de recerca que veuen la possibilitat de tirar endavant projectes amb avions, incorporant-hi instruments de mesura, o recollint informació mèdica i psicològica dels pilots i les seves reaccions en vol.

Entre la recerca i la docència hi ha un espai en què els estudiants del centre poden participar en projectes de desenvolupament i innovació proposats pels professors. Aquesta línia també s'ha potenciat i ja ha donat bons fruits, i se n'esperen més en el futur.

Com vam assenyalar en la Memòria del curs 2012-13, un dels fets més rellevants en l'àmbit de la recerca durant aquell curs va ser la publicació de la tesi doctoral per part de la professora Cristina Casamitjana Olivé dins del Departament de Dret Mercantil, del Treball i de la Seguretat Social de la Facultat de Dret de la UB. El director de la tesi va ser el Dr. Antoni Font i Ribas, catedràtic de Dret Mercantil de la UB i com a codirectora la Dra. Teresa Franquet Sugrañes, professora de Dret Mercantil de la URV.

Com a resultat de la lectura de l'esmentada tesi doctoral, durant el curs 2013-14 es va publicar el llibre *Análisis jurídico de la competencia en el mercado aeroportuario español. Los límites del crecimiento de las infraestructuras aeroportuarias en España* de l'editorial Tirant lo Blanch (València, febrer 2014). El treball analitza si l'estructura del mercat aeroportuari espanyol compleix la normativa europea i interna pel que fa a dret de la competència.

Es tracta de donar resposta a la polèmica qüestió sobre si l'operador aeroportuari AENA presenta una posició de domini en l'estructura del mercat espanyol i si abusa d'aquesta posició privilegiada.

Com a novetat important, en aquesta obra s'aporta un nou concepte: "l'abús de la posició de domini per omissió". S'analitza si l'esmentat abús pot tenir el seu origen en el fet que les autoritats competents no han adoptat les mesures pertinents per introduir competència en el mercat. Mesures que sí que han estat preses en altres països com el Regne Unit, França o Alemanya i que han tingut per resultat models de gestió aeroportuària més descentralitzats i eficients que el model espanyol.

D'altra banda, continua en redacció el projecte de tesi:

- **La implantació de la comptabilitat de gestió al sector del transport aeri**

A càrrec de la professora M. Dolores Pellicé, que fa el doctorat en el Departament de Gestió d'Empreses de la Facultat d'Empresarials de la URV, en el doctorat d'Economia i Empresa. El director de tesi és el Dr. Antoni Terceño Gómez, i el codirector és el Dr. Fernando Campa Plana. Pertany al grup de recerca Economia i Gestió del Turisme (ECGESTUR) de la URV. Com a projectes duts a terme el curs 2013-14 cal esmentar:

- **Projecte XFA-3**

Es tracta d'un projecte plurianual per a la construcció d'un prototipus d'avió a reacció ultra lleuger a escala humana.



Figura 1: Fotografia del'avió XFA-3 amb les ales acabades

Aquest projecte és fruit d'un conveni de col·laboració entre el CESDA i l'empresa FAQSIL ENGINEERING, SL i està dirigit pel professor i enginyer Enrique A. Saavedra.

Aquest projecte aporta un alt valor educatiu, ja que hi participen estudiants del CESDA en el seu treball final de quart curs.

- **Projecte Tablet PC per a Instrucció**

En aquest projecte es treballa en la integració d'una tauleta tàctil PC en el dia a dia de la instrucció. Es pretén analitzar la millora que aportaria un aparell d'aquesta mena quant a la gestió de la documentació en cabina, la gestió dels documents dels estudiants i l'anàlisi dels vols a partir de programes comercials.

Cal destacar que, fruit d'aquesta línia de treball, s'ha publicat un article en congrés internacional i s'ha enviat ja un article en revista científica. A més, el projecte que porta per títol "Millora del procés d'ensenyament-aprenentatge en la instrucció de vol al CESDA amb Tablet PC" ha rebut l'ajut A15/13 en la convocatòria 2013 de l'ICE d'ajuts a la innovació docent.

- **Projecte JEDI-ACE sobre sistemes d'antigel als avions**

El CESDA, juntament amb la URV, va sol·licitar al curs 2011-12 la participació en el programa JEDI ACE (Japanese-European De-Icing Aircraft Collaborative Exploration) finançat pel 7è Programa Marc de la Comissió Europea. Es tracta d'un projecte de R+D coordinat entre Europa i el Japó basat en el sistema de protecció contra el gel a les ales dels avions de nova generació.

El projecte JEDI ACE pretén explorar i desenvolupar les noves tecnologies que s'utilitzaran per lluitar contra el gel que es diposita a les ales dels avions comercials de nova generació. El grup FiCMA, de la URV, liderarà, juntament amb el CESDA, el desenvolupament de sensors de gel integrats en el sistema de protecció contra el gel.

Els integrants del consorci són l'Institut Fraunhofer d'Alemanya, l'empresa francesa Dassault Aviación i la URV per part d'Europa; i l'Institut Kanagawa de Tecnologia

(KAIT), l'agència espacial japonesa (JAXA) i l'empresa Fuji Heavy Industries (FHI-Subaru) per part del Japó.

Durant el curs 2012-13 la URV va patentar la tecnologia del sensor de gel creat en el grup FICMA (Física i Cristal·lografia de Materials). Es va presentar l'inici del projecte als mitjans de comunicació (TV3, Catalunya Radio, Diari de Tarragona, etc.). Com a balanç d'aquest primer any cal esmentar que el projecte està complint els desafiaments científics i tecnològics en els terminis correctes i, per tant, els comissaris de la UE estan satisfets.

El Dr. Miquel Traveria va publicar un article sobre el projecte a la revista Aviator COPAC, número del setembre 2013, per tal de fer-ne difusió i donar a conèixer-ne al món professional els avenços.

3. SOCIETAT

Al Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació es duen a terme diverses activitats socials, unes d'interne, i d'altres amb voluntat d'arribar a un públic més ampli extern al CESDA. Durant el curs 2013-2014 destaquem els següents esdeveniments:

Inauguració del curs 2013-14

El dia 8 de novembre de 2013 va tenir lloc la inauguració del curs acadèmic 2013-14. La lliçó inaugural va anar a càrrec del Sr. Antonio Gil, cap de torres de control del FIR Barcelona i controlador aeri d'AENA.

A l'acte hi varen assistir els membres de la Fundació Rego, diverses autoritats acadèmiques, els estudiants i les seves famílies, i el personal del centre. El lloc escollit va ser l'Aula Magna de la Facultat d'Economia i Empresa de la URV.

Al final de l'acte, es va fer entrega del Premi a l'Excel·lència Acadèmica a l'estudiant Julián Rubio Cuenco.

Welcome on Board 2013

Al llarg del curs 2013-14 es van organitzar dues jornades Welcome on Board, concretament el dissabte dia 30 de novembre de 2013 i el dissabte 8 de març de 2014. Van correspondre a la quarta i cinquena edició d'aquesta mena de jornada, en la qual els participants varen poder gaudir d'una sessió amb un dels simuladors del CESDA acompanyats d'un instructor de vol, i es van convertir en una primera aproximació a la professió de pilot per als joves estudiants. A la primera hi van assistir un total de 12 famílies i a la segona 9.

Fires

El CESDA, en la seva campanya de comunicació externa, ha estat present a les següents Fires:

- Saló de l'Ensenyament de Barcelona, organitzat del 12 al 16 de març de 2014. En el seu estand, el CESDA va facilitar informació personalitzada a tots els interessats que s'hi van adreçar.

- Lleida Air Challenge, va tenir lloc l'1 de juny de 2014 a l'Aeroport de Lleida-Alguaire. Es va presentar l'Air Race F1, la Fórmula 1 de l'aire, i també el Campionat d'Espanya de Vol Acrobàtic. Vam tenir un estand a l'àrea d'expositors en què els espectadors van poder accedir a les ofertes i continguts d'empreses i entitats del món de l'aviació, tals com escoles de vol, companyies aèries i aeroclubs, entre d'altres.
- AirSim Meeting, va tenir lloc els dies 5 i 6 d'octubre de 2013 a Castelldefels. Hi vam ser presents mitjançant un espai d'exposició a través del qual vam poder informar tots els visitants sobre la titulació oficial de grau que ofereix el centre. És una fira per a apassionats de la simulació de vol.
- A través d'University Day, va participar en diferents fires "solidàries" en què l'import que es paga per participar-hi va destinat a una organització concreta, com ara la Fundació Carreras. L'objectiu d'aquestes fires és promocionar el centre. Durant el curs 2013-14 hem participat a les fires dels següents col·legis:
 - Col·legi Mas Camarena - València
 - Sant Peter's - Barcelona
 - Lycée Français - Barcelona
 - Àgora International – Barcelona
- Vam ser convidats i participants a les següents fires:
 - Col·legi Alemany - Barcelona
 - Europa International School – Sant Cugat
 - Col·legi Sant Ignasi Sarrià - Barcelona
 - Fórum Bon Soleil - Reus

Jornada de Portes Obertes

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació el 5 d'abril de 2014 va fer la seva jornada de portes obertes, en què els interessats a cursar els estudis del CESDA i les seves famílies van poder conèixer tant les instal·lacions com els avions i el personal del centre.

Hi varen assistir al voltant de 60 famílies, que van seguir les activitats programades repartides al llarg de tot el matí.

A la presentació hi van intervenir Marc Medrano, director del CESDA; Jordi Gaval·là, delegat del rector de la URV; David Soler, head of training del CESDA, i Santiago Oviedo i Albert Blanchart, vocals del Col·legi Oficial de Pilots de l'Aviació Comercial (COPAC).

Acte de graduació de la desena promoció, primera en l'obtenció del grau oficial

El dia 11 de juliol de 2014, en el marc incomparable de FiraReus (Tecnoparc), es va dur a terme l'acte de graduació de la desena promoció d'alumnes del centre,

primera en l'obtenció del grau oficial. Vam comptar amb la presència dels membres del Patronat de la Fundació Rego, el comandant Luis Ignacio Lacasa, el Dr. Josep Anton Ferré, rector de la URV, estudiants i famílies i membres de la comunitat universitària.

El Sr. F. Javier Sanz, director d'operacions d'Iberia, va impartir una conferència sobre la formació de pilots i les previsions de futur del món de l'aviació.

4. ORGANITZACIÓ I RECURSOS

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació requereix esforços molt específics pel que fa a la gestió de personal i d'infraestructures que el distingeix d'altres centres universitaris.

El personal del centre està format per professors (PDI) i personal d'administració i serveis (PAS), i cada categoria té les seves subdivisions relacionades amb la tasca i responsabilitat que du a terme.

D'altra banda, la gestió de les infraestructures inclou tant els edificis com els avions i els simuladors. Aquests darrers elements són imprescindibles per fer les pràctiques, de gran valor econòmic, i estan sotmesos a unes normatives de seguretat molt ben definides i estrictes.

ORGANITZACIÓ

RECURSOS HUMANS

Equip directiu

El director del CESDA és l'òrgan unipersonal superior a qui correspon la gestió ordinària en el govern i administració del centre. La coordinació i la gestió de les operacions de vol i instrucció correspon al director d'operacions.

La Fundació Rego delega en l'equip de Gerència la gestió econòmica ordinària del centre.

Personal acadèmic

La plantilla de personal docent del CESDA per al curs acadèmic 2013-14, a octubre de 2013, estava formada per 29 professors, agrupats en diferents categories professionals:

Personal docent i investigador

Professor director	Temps complet	1
Professor titular	Temps complet	1
Professor adjunt	Temps complet	2
Professor associat	Temps parcial	4
Professorat extern	Temps parcial	4

Instructor visual (FI)	Temps parcial	2
Instructor instrumental (IFR)	Temps parcial	1
Instructor instrumental (IFR)	Temps complert	1
Instructor multimotor (ME)	Temps complert	7
Instructors externs multi crew co-operation (MCC)	Temps parcial	6

En les categories de professorat extern i instructors externs MCC s'hi engloben professionals del sector del transport aeri (consultors internacionals d'aeroports, gestors de companyies aèries, consultors de planificació aeroportuària, comandants i copilots en actiu de companyies aèries, etc.) que aporten els seus coneixements a assignatures concretes del pla d'estudis.

La demanda de treball en el sector del transport aeri, i concretament per part les companyies aèries, està altament influenciada pel cicle econòmic i fa que la plantilla de professors i instructors del centre tingui rotacions al llarg del curs acadèmic.

Per minimitzar aquesta rotació, el centre disposa d'una borsa de treball molt activa i de processos de selecció de personal docent periòdics.

Aquests processos consten d'una fase de concurs en què el candidat aporta el curriculum vitae justificat, i una fase d'oposició en què davant d'un Tribunal imparteix una classe de la seva àrea de coneixement.

En la fase de concurs es valora la formació acadèmica, l'experiència professional prèvia i els coneixements d'idiomes. En la fase d'oposició es valora el nivell de coneixements del candidat en la matèria pròpia, la capacitat de comunicació, la utilització d'eines que fomentin la relació ensenyament-aprenentatge i l'ús de noves tecnologies.

El Tribunal el formen: el delegat del rector de la URV, el director del centre, el director d'operacions i el cap d'instrucció (HT).

Personal d'administració i serveis

La plantilla de personal d'administració i serveis per al curs 2013-14 ha estat formada per 8 persones distribuïdes en les següents àrees:

Plantilla de personal d'administració i serveis		
Gerència	Temps parcial	1
Administració i Finances	Temps complert	2
Secretaria	Temps complert	2
Servei d'Informàtica	Temps complert	1
Responsable CAMO	Temps parcial	1
Consergeria	Temps complert	1

RECURSOS MATERIAIS

El campus del CESDA està situat molt a prop de l'aeroport de Reus i té una superfície de 80.000 m² de terreny on hi ha la major part dels edificis i les infraestructures.

Les construccions actuals estan configurades en quatre entorns d'edificis assignats a diferents àmbits d'activitat: un edifici principal de dues plantes destinat a l'administració i serveis del CESDA, un edifici dedicat al departament de professorat, en el qual es troben els despatxos i sales de tutoria, un entorn d'edificis singulars units per una rambla central dedicats a aules, biblioteca i laboratoris, i finalment un edifici amb tipologia de petit hangar en el qual estan instal·lats els simuladors i entrenadors de vol.

A més a més, el CESDA disposa d'un espai a les instal·lacions del Reial Aeroclub de Reus Costa Daurada on hi ha l'edifici d'operacions aèries més un espai propi en els hangars de l'esmentat Aeroclub per a la flota d'avions del centre.

Edificis del campus

El campus del CESDA, també anomenat Campus Aeronàutic de Reus, es troba en un entorn semiurbà a 100 m dels terrenys de l'aeroport i molt ben comunicat, fàcilment accessible des de la sortida 34 de l'autopista AP-7.

El veïnatge del campus amb l'aeroport de Reus possibilita una àgil relació i connectivitat entre les activitats realitzades a les aules del centre i les relacionades amb la instrucció de vol real.

El CESDA disposa dels següents edificis i instal·lacions:

Administració

En aquest edifici de dues plantes està ubicada la part de gestió, administració i serveis del CESDA, amb la gerència i direcció del centre, a més a més de la part de coordinació de vol amb la figura del HT (Head of Training), el CFI (Chief of Flight Instruction) i el CTKI (Chief of Theoretical Knowledge Instructor).

També hi té els serveis de Secretaria i Informàtica del centre.



Edifici professors

L'edifici del professorat està constituït per setze despatxos amb una àrea comuna destinada a múltiples usos i una altra per a la investigació.

En aquest edifici es porten a terme les tutories docents i acadèmiques dels estudiants a càrrec dels professors del CESDA.

Els despatxos estan completament condicionats amb connexió a Internet tant per cable com per xarxa sense fil.



Aules

L'àrea d'aules està constituïda per quatre espais destinats a la docència units amb una rambla interior coberta. Les aules tenen una infraestructura de mitjans tècnics per poder fer ús d'Internet, fer servir el projector de vídeo i àudio per complementar l'acció de l'ensenyament i aprenentatge amb presentacions i audiovisuals.

Disposa d'una xarxa independent per als estudiants amb connexió a Internet de banda ampla dedicada a través d'un servidor que fa també de servidor intermediari i tallafoc i una xarxa Wi-Fi que dona servei sense fil a tot el campus del CESDA.



Biblioteca

La Biblioteca del CESDA dóna suport bibliogràfic i documental a les activitats docents i de recerca que es duen a terme al centre. La Biblioteca ocupa una superfície de 65 metres quadrats i actualment consta d'una base documental formada per 1.946 documents catalogats: llibres, revistes, treballs de recerca elaborats pels estudiants de quart curs, multimèdies, manuals avions, etc.

Durant el curs 2013-14 la Biblioteca ha tingut quatre becaris.

La Biblioteca ofereix els serveis de consulta, préstecs, reserves i renovacions.

La Biblioteca és també un espai de treball i estudi dels estudiants en hores fora de classe que disposa de taules i cadires amb connexió a Internet per Wi-Fi o per cable.

Com cada curs, s'ha continuat amb l'adquisició de nou material: llibres i vídeos per ampliar el fons bibliogràfic del centre i s'han continuat les subscripcions a les revistes més rellevants del sector aeronàutic: *Avión Revue*, *Flight International*, *Flight and Aeroplane*.



Durant el curs 2013-14 la Biblioteca ha mantingut el bon nivell de funcionament que ja va tenir el curs passat dins l'estabilitat i de qualitat elevada. La base documental està bastant consolidada.

A screenshot of the CESDA Library website. The header features the CESDA Library logo and the date "Thursday, 29 of May 2008". A navigation menu on the left includes links for Home, Search Bibliography, CESDA, Links, Suggestions, Contact, and Admin. The main content area contains three small images of the library interior. Below the images, there is a welcome message and a list of resources available in the library, including specialized books, OACI and AENA documents, aircraft manuals, and aeronautical reviews. The page also mentions services like photocopying, wifi, and a suitable environment for studying.

Sala de Graus

La Sala de Graus té una capacitat per a més de 80 persones i disposa de mitjans multimèdia (projector de vídeo, àudio) per donar suport a tota mena de conferències i presentacions.

Durant el curs 2013-14 s'hi han dut a terme diferents actes com ara conferències, jornades temàtiques, exàmens, presentació de treballs, etc.



Infraestructures tecnològiques

La tecnologia de la comunicació i la computació és avui en dia una eina fonamental en la gestió de qualsevol organització i, per tant, molt important per al Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació. Les aplicacions més utilitzades al CESDA són els campus virtuals, ja siguin per als estudis presencials com els no presencials, i també els programes de suport als tràmits administratius dels estudiants i de gestió d'expedients i matrícules.

Durant el curs 2013-14 l'oferta formativa presencial i no presencial ha continuat recolzant-se en el campus virtual basat en el programari lliure Moodle. Aquesta eina permet donar suport als processos d'ensenyament i aprenentatge i ser un canal òptim de circulació d'informació.

Informació meteorològica

A partir del web d'informació meteorològica creada en cursos anteriors, s'ha treballat en la seva millora i perfeccionament. En aquest web els instructors i els estudiants poden consultar tota mena d'informació abans de fer les pràctiques de vol. També permet accedir a informació en temps real sobre l'estat i la previsió meteorològica de l'àrea on es duen a terme les esmentades pràctiques.

Noves aplicacions d'Intranet en desenvolupament

Al llarg del curs el Servei d'Informàtica ha continuat treballant en l'aplicació d'Intranet basada en el web per a gestionar el centre, tant des del punt de vista acadèmic com de vol i de professorat.

Infraestructures aeronàutiques

Laboratoris

El CESDA disposa de dos espais per a laboratoris. Un es destina a laboratori d'idiomes i comunicacions, i l'altre a taller de construcció de simuladors, que té dues sales, una destinada al simulador de KATANA DA-20, el qual ha estat dissenyat i construït per tres estudiants del centre, i un altre destinat al disseny i la fabricació de nous simuladors.



Vestuaris

El CESDA disposa d'un espai que serveix com a vestuari. Cada estudiant té assignat un armari per deixar les seves pertinences personals quan fan pràctica de vol.



Zona d'operacions

El CESDA manté un acord amb el Reial Aeroclub de Reus per disposar d'unes oficines annexes a l'edifici de l'aeroclub on es duen a terme les tasques de preparació i control de la instrucció de vol. Aquestes oficines consten d'un espai perquè els estudiants preparin el vol i tinguin accés a tota la informació necessària, un altre per fer els brífings i un altre per als instructors, i també una emissora de ràdio per estar en contacte contínuament amb els avions en vol.



Hangar de simuladors

Els simuladors de vol són aparells que simulen fidelment les característiques de vol i tècniques dels avions.

Els simuladors operatius del CESDA ofereixen diverses possibilitats per simular diferents tipus d'avions, des de monomotors de pistó fins a bimotors turbohèlix, i estan adaptats per realitzar totes les fases de simulació necessàries, des de bàsics instrumentals fins a l'MCC.



L'àrea de simulació consta, per duplicat, de:

- Espai aclimatat de simulació
- Sala de brífing per a la instrucció prèvia a la simulació

Despatx per a l'encarregat de manteniment i una recepció

Durant el curs 2013-14 el simulador ALSIM 200 s'ha utilitzat especialment per a la instrucció instrumental bàsica i per al curs MCC, en complementació del simulador DA42.



Durant el curs 2013-14 el simulador Diamond DA42 s'ha utilitzat especialment per a la instrucció instrumental avançada i la pràctica d'emergències en avions multimotors, aprofitant que simula exactament el mateix avió multimotor en què els estudiants volen de debò (DA42).



Hangar d'avions

La flota d'avions del CESDA es desa als hangars del Reial Aeroclub de Reus. En aquest mateix emplaçament s'efectuen les revisions i reparacions necessàries dels avions, i també el manteniment preventiu.



Avions instrucció visual

DA20A Katana 100 - EC-IIS Gaudí



És el primer tipus d'avió amb el qual reben instrucció els estudiants. L'utilitzen al segon curs durant la fase d'instrucció visual i fan un total de 90 hores de vol, 50 sols a bord. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, fet que el converteix en ideal per a la formació inicial dels estudiants.

Fitxa tècnica

Envergadura: 10,84 m
Longitud: 7,17 m
Altura: 2,10 m
Superfície alar: 11,60 m²
Pes màxim a l'enlairament: 750 kg
Distàncies mínimes:
 Enlairament: 312 m
 Aterratge: 241 m
Sostre de servei: .. 17.600 ft (5.400 m)
Seients: 2
Motor: Rotax 912S
Potència: 100 CV
Velocitat màxima: . 161 Kt (298 km/h)

DA20A Katana 100 - EC-IIT Universitat Rovira i Virgili



És el primer tipus d'avió amb el qual reben instrucció els estudiants. L'utilitzen al segon curs durant la fase d'instrucció visual i fan un total de 90 hores de vol, 50 de les quals sols. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, fet que el converteix en ideal per la formació inicial dels estudiants.

Fitxa tècnica

Envergadura: 10,84 m

Longitud: 7,17 m

Altura: 2,10 m

Superfície alar: 11,60 m²

Pes màxim a l'enlairament: 750 kg

Distàncies mínimes:

Enlairament: 312 m

Aterratge: 241 m

Sostre de servei: .. 17.600 ft (5.400 m)

Seients: 2

Motor: Rotax 912S

Potència: 100 CV

Velocitat màxima: . 161 Kt (298 km/h)

DA20C Eclipse - EC-LAO Dolors Vives



És la darrera incorporació a la flota del CESDA. Aquest és un avió versàtil que serveix tant perquè és el primer tipus d'avió amb el qual reben instrucció els estudiants durant la fase d'instrucció visual com per a la introducció al vol instrumental. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, la qual cosa el converteix en ideal per la formació inicial dels estudiants.

Fitxa tècnica

Envergadura: 10,87 m

Longitud: 7,17 m

Altura: 2,19 m

Superfície alar: 11,60 m²

Pes màxim a l'enlairament: 850 kg

Distàncies mínimes:

Enlairament: 275 m

Aterratge: 177 m

Sostre de servei: .. 13.120 ft (4.000 m)

Seients: 2

Motor: Continental IO-240

Potència: 125 CV

Velocitat màxima: . 164 Kt (304 km/h)

Avions instrucció IFR

Piper PA-28R-201 ARROW III - EC-KAY Ariane



Aquest avió s'utilitza per reforçar el DA20C Eclipse. Es tracta d'un avió de tren retràctil i pas variable de gran autonomia, molt útil per als vols en aeroports llunyans.

Fitxa tècnica

Envergadura: 10,6 m

Longitud: 7,31 m

Altura: 2,13 m

Superfície alar: 13,14 m²

Pes màxim a l'enlairament: . 1.247 kg

Distàncies mínimes:

Enlairament: 500 m

Aterratge: 450 m

Sostre de servei: .. 16.200 ft (5.000 m)

Seients: 4

Motor: Lycoming IO-360-C1C6

Potència: 200 CV

Velocitat màxima: . 178 Kt (330 km/h)

Avions bimotor instrucció avançada

DA42 NG - EC-JZR Josep Canudas



És un bimotor amb tren retràctil que incorpora les tecnologies més noves quant a disseny, motors i navegació. Incorpora el sistema complet de navegació G1000 de Garmin. És l'últim avió amb el qual volen els estudiants al quart curs abans de finalitzar la carrera. Amb aquest avió s'examinen de la llicència de pilot comercial, de l'habilitació de bimotor i de la d'instrumental. S'entrenen, doncs, en el pilotatge d'aeronaus complexes, de més d'un motor, i en condicions meteorològiques adverses i volant de nit. Els estudiants fan aproximadament un total de 55 hores de vol en aquesta fase de la seva formació.

Fitxa tècnica

Envergadura: 13,42 m
Longitud: 8,56 m
Altura: 2,49 m
Superfície alar: 16,29 m²
Pes màxim a l'enlairament: 1.900 kg
Distàncies mínimes:
 Enlairament: 730 m
 Aterratge: 450 m
Sostre de servei: 18.000 ft (5.500 m)
Seients: 4
Motor: Austro E4B
Potència: 165 CV (x2)
Velocitat màxima: 188 Kt (348 km/h)

DA42 NG - EC-KUK Marià Fortuny



És un bimotor amb tren retràctil que incorpora les tecnologies més noves quant a disseny, motors i navegació. Incorpora el sistema complet de navegació G1000 de Garmin. Incorpora dipòsits addicionals per a una autonomia més gran.

És l'últim avió amb el qual volen els estudiants al quart curs abans de finalitzar la carrera. Amb aquest avió s'examinen de la llicència de pilot comercial, de l'habilitació de bimotor i de la d'instrumental.

Els estudiants fan aproximadament un total de 55 hores de vol en aquesta fase de la seva formació.

Fitxa tècnica

Envergadura: 13,42 m

Longitud: 8,56 m

Altura: 2,49 m

Superfície alar: 16,29 m²

Pes màxim a l'enlairament: 1.900 kg

Distàncies mínimes:

Enlairament: 730 m

Aterratge: 450 m

Sostre de servei: 18.000 ft (5.500 m)

Seients: 4

Motor: Austro E4B

Potència: 165 CV (x2)

Velocitat màxima: 188 Kt (348 km/h)

Simuladors (entrenadors sintètics)

ALSIM 200 MCC



Aquest model de simulador ofereix gran realisme en la simulació del comportament i de les característiques tècniques d'avions de tota mena. S'utilitza en tots els cursos per impartir formació des de bàsics de vol instrumental fins a viatges simulats a altres aeroports, i acaba amb el curs MCC (Multi crew co-operation), que és la fase més avançada d'instrucció en simulador, en la qual els estudiants aprenen a volar un avió en tripulacions de més d'un pilot.

Fitxa tècnica:

Aquest simulador permet simular diferents tipus d'avions, entre els quals, els més importants són:

Monomotor PA-28R Arrow

Bimotor PA-31T Cheyenne

Bimotor PA-44 Seminole

Turbohèlix Beechcraft 200 (MCC)

Diamond Simulation DA42NG



El simulador DA42 ofereix una reproducció exacta de la cabina del bimotor real Diamond DA42, del qual el CESDA té dues unitats. Així, els estudiants poden practicar amb tota seguretat totes les maniobres avançades que després se'ls demanarà que dominin en vol. També es pot simular el vol nocturn i en qualsevol situació meteorològica i fins i tot permet el vol visual (fet poc habitual en simuladors) gràcies a l'avançat sistema de projecció visual que equipia.

Fitxa tècnica:

Aquest simulador permet simular el següent tipus d'avió:

Bimotor Diamond DA42 TDI Twinstar

5. EL CESDA EN XIFRES

- Al curs 2013-14 van fer la preinscripció universitària oficial al grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries un total de 13 alumnes per la via ordinària i 18 per la via de retitulació. Es varen matricular 12 alumnes de nou accés a primer curs, i 16 alumnes de retitulació.
- El nombre d'estudiants matriculats, entre els tres ensenyaments impartits al centre, va ser de 96, dels quals:
 - 89 estudiaren en modalitat presencial
 - 7 en modalitat no presencial
- El nombre mitjà d'estudiants presencials per professor (professors equivalents a temps complert) va ser de 5,09. Si tenim en compte els professors externs, aquest valor és de 4,34 estudiants per professor.
- La taxa d'èxit mesurada com el percentatge d'estudiants que a quart curs aproven els exàmens de l'Agència Espanyola de Seguretat Aèria (AESAs), va ser del 91,7% per la desena promoció del centre (promoció que va finalitzar estudis en el curs 2013-14).
- La taxa de graduació d'estudiants a quart, calculada com el percentatge d'estudiants que han superat el 100% dels crèdits necessaris per a l'obtenció del títol en els quatre anys que dura l'ensenyament, va ser per a la desena promoció del 60.
- D'acord amb una enquesta interna que es va fer al llarg del curs 2012-13, als exalumnes del CESDA, el grau d'inserció laboral al sector aeri arriba al 75% passats tres anys des de la seva graduació. Aquesta taxa augmenta fins a un 90% d'inserció laboral pels alumnes que es troben en el 30% amb millor expedient acadèmic (en aquest cas el percentatge es calcula a partir d'un any de la graduació).
- Durant el curs 2013-14 hem creat el grup CESDA Alumni i hem redactat els estatuts d'aquest nou òrgan del CESDA i que estan en procés d'aprovació. Hem creat un grup al LinkedIn amb el mateix nom per gestionar el grup. Aquest grup serveix perquè els graduats del CESDA col·laborin entre si. S'ha iniciat el programa de mentoria en què s'han creat 7 parelles mentor-mentorat.

ANNEX: INDICADORS ACADÈMICS I PERSONALS
GRAU DE PILOT D'AVIACIÓ COMERCIAL I OPERACIONS AÈRIES
CURS 2013-14

Taula 1. Indicadors del procés d'admissió d'estudiants de grau

	Estudiants 2010- 11(*)	Estudiants 2011- 12(**)	Estudiants 2012-13	Estudiants 2013-14
Places ofertes de nou ingrés	50	50	40	40
Estudiants admesos	26	25	15	13
Estudiants matriculats	11	19	12	12

(*) Inclou 11 alumnes de nou accés procedents de la preinscripció universitària. No inclou dos alumnes procedents de convalidació d'estudis estrangers.

(**) Inclou 19 alumnes de nou accés procedents de la preinscripció universitària. No inclou un alumne de matrícula lliure.

Font: Oficina per a l'Orientació per l'Accés a la Universitat (OOAU).

Taula 2. Indicadors del procés d'admissió d'estudiants de grau, de retitulació

	Estudiants 2011-12	Estudiants 2012-13	Estudiants 2013-14
Places ofertes de nou ingrés	25	25	25
Demanda en 1a opció	37	23	18
Ràtio oferta/demanda en 1a opció	1,48	0,92	0,72
Estudiants preinscrits	37	23	18
Estudiants admesos	37	23	18
Estudiants matriculats	36	20	16
% Estudiants de 1a opció matriculats	97,3	86,96	88,89

Font: Oficina per a l'Orientació per l'Accés a la Universitat (OOAU).

Taula 3. Nota mitjana d'accés dels estudiants matriculats segons via

Via d'accés	Estudiants 2010- 11(*)	Estudiants 2011- 12(**)	Estudiants 2012-13	Estudiants 2013-14
Proves d'accés a la universitat (PAAU) o assimilats	5,864	6,293	6,979	6,61
PAAU i assimilats que tenen estudis universitaris començats	7,67	7,39	--	--
Nota mitjana d'accés	6,028	6,348	6,979	6,61
Nota d'entrada a la titulació (nota de tall)	5,268	5,22	5,76	5

Font: Oficina per a l'Orientació per l'Accés a la Universitat (OOAU).

Taula 4. Nota mitjana d'accés dels estudiants matriculats segons via, de retitulació

Via d'accés	Estudiants 2011-12	Estudiants 2012-13	Estudiants 2013-14
Accés de titulats universitari	7,547	7,597	7,497
Nota mitjana d'accés	7,547	7,597	7,497
Nota d'entrada a la titulació (nota de tall)	5,37	6,29	5,76

Font: Oficina per a l'Orientació per l'Accés a la Universitat (OOAU).

Taula 5. Indicadors de resultats acadèmics (en %)

	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Taxa de rendiment acadèmic	83,4	88,54	91,24	96,29
Taxa de rendiment acadèmic a 1r curs	83,4	84,52	82,32	93,25
Taxa d'abandonament del sistema universitari	n.a.	n.a.	0	0
Taxa d'abandonament a 1r curs	n.a.	n.a.	0	0
Taxa d'èxit	88,55	92,31	94,3	97,19

Font: Elaboració pròpia a partir informació base de dades CESDA.