

## 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](mailto:cesda@cesda.com)

Dra. Cristina Casamitjana Olivé, directora

Ensenyament que s'hi imparteix

Grau de Pilot d'Aviació Comercial 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 2017/2018. Amb la finalitat de complementar la informació, adjuntem la Memòria del centre, l'Informe anual de CESDA elaborat pel delegat del rector de la URV i un annex amb un recull dels indicadors més rellevants dels resultats acadèmics i personals.

Durant el curs 2017/18 CESDA ha impartit la titulació de Grau en Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries. Aquests estudis s'han impartit fonamentalment en format presencial. Per tal que la formació dels nostres graduats sigui d'excel·lència a CESDA tenim diversos Departaments i serveis que donen suport a la seva formació. Un d'ells és el de Departament d'Inserció Professional (IP) que te per objectiu vincular a les empreses del sector amb CESDA i poder donar als estudiants un ventall més gran de sortides professionals. Durant aquest curs, cal destacar la vinculació amb les companyies aèries Vueling Airlines i Eurowings que han assistit al centre per fer els seus respectius processos de selecció.

En el marc dels Departaments que donen suport a l'activitat acadèmica de CESDA cal esmentar també el Departament de Màrqueting que durant tot el curs 2017/18 ha fet tot un seguit d'accions per donar a conèixer més i millor l'activitat acadèmica i de recerca i d'Instrucció de vol de CESDA. Fruit d'aquesta activitat es constata un augment molt significatiu d'estudiants que es mostren interessats en estudiar el nostre Grau.

Amb l'objectiu de fer arribar formació aeronàutica de qualitat als diferents col·lectius vinculats a la professió de Pilot comercial, el centre va iniciar el curs 2015/2016 la impartició del curs d'adaptació al Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries pels pilots professionals en possessió de l'equivalència a Diplomats universitaris segons OM de 9 de maig de 1995. Durant el curs 2017/18 hem seguit formant a aquest col·lectiu de pilots.

En l'àmbit de les activitats socials, en el curs 2017/2018 es va seguir donant impuls al Dia CESDA com una jornada divulgativa del món aeronàutic alhora que va augmentar la participació dels alumnes en la mateixa. També destaquem l'acte d'inauguració de curs amb la sessió magistral impartida pel professor Dr. Fernando Campa i l'acte de Graduació de la 14a promoció, 5a en l'obtenció del grau, essent el padrí el Sr. Gerard Martínez Tombas, professor de CESDA i pilot de la companyia aèria Vueling Airlines.

Com a resultat de tots els esforços que dediquem en la millora contínua dels nostres estudis i com es fa constar en l'annex d'aquesta Memòria, els indicadors acadèmics continuen en la

línia de cursos anteriors amb taxes de rendiment acadèmic i taxes d'èxit que es fixen sobre un 90% de mitjana. Aquestes xifres tan elevades confirmen que l'alumnat assoleix de forma excel·lent les competències del grau i corroboren els estàndards de qualitat del centre.

Així doncs, i sota les directrius estratègiques fixades per la direcció de CESDA, durant el curs 2018/2019 seguirem treballant per mantenir la qualitat del grau amb la implementació de les millores proposades arran del procés d'acreditació amb AQU, donar continuïtat al curs d'adaptació pels professionals amb l'equivalència a Diplomati universitari donant-lo a conèixer als departaments de RRHH de les companyies aèries, dur a terme el pla d'inversions en infraestructures (equips de vol i laboratoris de pràctiques), reforçar la recerca del centre, donar una major projecció externa del centre i dels seus estudis i continuar avançant en l'àmbit de la recerca i la innovació. Tots aquests objectius acadèmics es complementaran amb un nou impuls en l'ampliació dels convenis de col·laboració amb companyies aèries i altres agents involucrats en el sector del transport aeri.

## Presentació

Mitjançant aquest document, em plau presentar-vos la Memòria del curs 2017/18. Aquest document té per objectiu exposar les activitats dutes a terme al llarg del curs acadèmic, així com algunes de les propostes de millora programades pel curs 2018/19. Per tal d'estructurar-ho per àrees d'accions, hem dividit la Memòria de CESDA en cinc punts principals: Formació, Recerca, Societat, Organització i recursos, i CESDA en xifres. A continuació fem un breu resum dels aspectes més destacats de la memòria.

A nivell institucional, cal destacar que durant el curs 2017/18, i seguint l'estratègia iniciada en cursos anteriors, a CESDA hem dedicat molts esforços i recursos a consolidar l'activitat formativa del Grau oficial i, alhora, que potenciar la sortida professional dels nostres alumnes. En aquest sentit, hem continuat desenvolupant el Departament d'Inserció Professional amb l'objectiu d'establir col·laboracions amb companyies aèries i empreses del sector. Un exemple d'aquesta tasca ha estat la col·laboració amb les companyies aèries Vueling Airlines, Ryanair i Eurowings. Per aconseguir els dos objectius anteriorment esmentats, hem continuat treballant en la presència i visualització dels nostres estudis i activitats a les xarxes socials i mitjans de comunicació per tal de fer arribar a tota la societat la tasca desenvolupada al centre.

Pel que fa a l'apartat dedicat a la recerca, cal assenyalar que els resultats del curs 2017/18 han estat positius i han permès consolidar la línia establerta en els anys precedents. El personal docent i investigador ha participat en diferents projectes actius a CESDA i es continua desenvolupant una tesi doctoral en l'àmbit aeronàutic i dins el Departament d'economia i empresa.

El tercer bloc està dedicat a la dimensió social del centre. A CESDA es desenvolupen cada any diverses activitats socials, unes internes, i altres amb voluntat d'arribar a un públic més ampli, i, per tant, extern a CESDA. Com a activitats internes, al curs 2018/17 destaquen l'acte d'inauguració del curs, amb lliçó inaugural a càrrec del professor Dr. Fernando Campa Planas, l'acte de graduació de la 14a promoció, el padrí de la qual va ser el Sr. Gerard Martínez Tombas pilot i professor de CESDA i la celebració de la 5<sup>a</sup> edició del Dia CESDA amb un seguit d'activitats aeronàutiques de caràcter formatiu / lúdic i amb presència d'estudiants i professorat. Com a activitats externes, cal esmentar la participació al Saló de l'Ensenyament a Barcelona, així com el bon seguiment de la Jornada de portes obertes i de les tres jornades Welcome on Board. Tots aquests actes han fet més notòria la imatge i

presència del centre. Dins aquesta dimensió social, cal destacar que la URV va atorgar a un estudiant de CESDA el Premi extraordinari de fi d'estudis de la URV (millor expedient de la 14a promoció que finalitzava estudis el curs 2017-18).

Finalment, el quart i darrer bloc és el dedicat a l'organització i als recursos. Cal deixar constància que la implicació de la comunitat universitària (alumnes, professors i PAS), les instal·lacions i els recursos materials i aeronàutics facilitats per la Fundació Rego han estat claus per poder desenvolupar les activitats pròpies de CESDA amb èxit al llarg del curs 2017/18. Amb l'ànim de millora continua, el centre ha planificat noves obres que constituïran una millora significativa a l'accés de CESDA.

Aquest punt com tots els anteriors es detallen exhaustivament en aquesta Memòria acadèmica que aquí es presenta.

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 Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial (COPAC), i el Reial Aeroclub de Reus-Costa Daurada (com membre electe).

## **Fundació Rego**

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA) és un projecte que va néixer d'una iniciativa de l'Asociación Española de Pilotos Civiles y Comerciales (AEP), entitat que representava en l'àmbit nacional i internacional els més de tres mil 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 a través de l'Exèrcit de l'Aire i de l'Escuela Nacional de Aeronáutica. 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 i com dèiem més amunt, el projecte de creació de CESDA va sorgir com a fruit de la iniciativa de l'Asociación Española de Pilotos, que a l'any 1996 va rebre el suport de l'Ajuntament de Reus. L'AEP manifestà que els objectius de l'Asociación eren dos:

- convertir l'Asociación en un col·legi professional i
- crear un centre de formació reglada de pilots de transport de línia aèria dins 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) per tal de donar forma al projecte d'un nou centre universitari de formació de pilots, alhora que treballar en les primeres propostes de pla d'estudis.

El gener de 1997, els pilots van aprovar seguir endavant amb el projecte i fer-lo a Reus. El 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 l'any 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 cinquanta mil, que per la normativa i reglamentació vigent no podrà ser superat mai.

El juliol de 1997, el president de la Generalitat de Catalunya va rebre als representants de la Fundació i va donar suport d'immediat 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.

El març de 1998 es va aconseguir 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.

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

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

A l'actualitat, els membres que formen part de la Fundació Rego són:

- Ajuntament de Reus.
- Generalitat de Catalunya.
- Universitat Rovira i Virgili.
- Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial
- Reial Aeroclub de Reus-Costa Daurada (com a membre electe).

## **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 correcte aprenentatge continuen essent elements fonamentals i insubstituïbles per a la preparació de futurs professionals de qualsevol camp de coneixement. L'objectiu del model desenvolupat 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, on els requisits formatius exigits als professionals d'aquest àmbit estan reglats per normatives internacionals d'acompliment obligatori.

L'especificitat de les activitats pròpies de l'aviació, juntament amb la seva percepció social, exigeixen un alt nivell de precisió en l'execució de l'operació així com competències de treball en equip i presa de decisions eficients. Aquestes habilitats i competències només es poden assolir 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. CESDA pretén integrar-se des de l'inici en el corrent de canvi que s'està activant en el sí 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**

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 comercial, 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.

Després de catorze promocions incorporades al mercat laboral aeronàutic podem constatar que l'objectiu s'ha assolit plenament. Els graduats de CESDA són presents en companyies del sector arreu del món i alguns d'ells ocupen, tot i la seva joventut, càrrecs de gestió i direcció.

Per aconseguir aquest objectiu, CESDA imparteix el

- Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries,

en tres modalitats: presencial, retitulació i curs d'adaptació per pilots ATPL-diplomats.

La formació de pilots d'aviació a escala universitària implica, dins 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 contemplar una ampliació i aprofundiment dels continguts aeronàutics, així com 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 perfeccionament en els camps de les aptituds, els coneixements i les habilitats, CESDA persegueix la formació integral dels alumnes, 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 alumnes han d'aprendre a ser, aprendre a conèixer i aprendre a fer.

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

Fruit d'aquest nivell d'excel·lència en la formació de pilots des dels seus inicis, el curs, CESDA, de la mà de la URV, va aconseguir el juliol del 2010 l'aprovació per part del Consejo de Universidades del Grau de Pilot en Aviació Comercial i Operacions Aèries, un grau oficial adaptat a l'EEES, que es va començar a implantar el curs acadèmic 2010-11. Aquest grau oficial de formació de pilots comercials ha estat el primer en ser acceptat a Espanya. El curs 2015/2016 va ser acreditat per AQU (Agència per a la Qualitat del sistema Universitari a Catalunya).

## **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 aconseguir una llicència de vol.

Les ATO estan regulades per la normativa Europea PART ORA. Aquesta normativa és molt estricta en 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 tal d'assegurar que el programa d'estudis i les pràctiques de vol compleixen amb la normativa.

CESDA va obtenir el reconeixement d'ATO durant el curs 2013/2014<sup>1</sup> per part 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 setze 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 d'avió amb el Ministerio de Fomento.

El curs 2017/2018 CESDA va continuar oferint les seves instal·lacions al centre acreditat COPAC examinador d'anglès de la competència lingüística OACI.

<sup>1</sup> Prèviament, i d'acord amb la normativa vigent, la Fundació Rego disposava de l'autorització com a E-FTO 025

## La Universitat Rovira i Virgili

La Universitat a la qual està adscrit 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 a CESDA mitjançant el delegat del rector a CESDA, les funcions del qual són:

- Verifica l'aplicació dels criteris de valoració per l'accés dels estudiants.
- Participa en els procediments de dotació de places docents i en la descripció dels perfils que s'oferten.
- Forma part de les comissions de selecció del professorat.
- Emet, amb el vistiplau del Rector de la URV, un informe anual avaluador de la labor docent de CESDA per a la Direcció General d'Universitats de la Generalitat de Catalunya.
- Supervisa les tasques de recerca i transferència de coneixements que es desenvolupen a CESDA i estableix els acords de col·laboració amb les corresponents àrees de coneixement de la URV, així com amb la Fundació URV.

## Formació

Al Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació es desenvolupen activitats de tipus acadèmic, tècnic i científic, relacionades amb el món de l'aviació. La finalitat principal és la formació dels alumnes 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 a CESDA es desenvolupen ensenyaments de postgrau, es fomenta la recerca científica, i se celebren esdeveniments esportius, conferències, cursos i accions de promoció exterior del centre.

## Estudis impartits

### 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 una homogeneïtzació en els continguts en la major part de països, segueix essent evident que es tracta d'un plantejament de mínims. A CESDA, l'ensenyament de les matèries obligatòries segons la normativa EASA es realitza de forma ampliada i amb tota la dedicació que requereix un aprenentatge de tipus universitari de les mateixes. Això no respon a un altre fi que el d'assegurar que els pilots formats a 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 sinèrgies amb les matèries JAR.

Aquesta estratègia formativa d'aprofundiment i ampliació dels coneixements estrictament JAR, l'ha aplicat CESDA des dels seus inicis, tant al títol propi Graduat superior en aviació comercial. Pilot de transport de línia aèria (extingit) com al títol oficial adaptat a Bologna, 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'alumne 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 als alumnes per l'obtenció de 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	Típus (*)	Crèdits ECTS	
Primer	Comunicacions VFR	OB	3	
	Instruments bàsics de l'avió	OB	3	
	Estructura de l'avió	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'avió		OB	3	
Motors		OB	6	
Radio 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
		Marketing 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 y 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 d'acreditació

Al llarg del curs 2015/2016 l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) va acreditar de forma favorable el Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries, destacant-ne com a fortaleses i bones pràctiques: la teoria, pràctiques i avaluacions d'assignatures orientades al vol, l'adequada formació experimental i les bones opinions dels estudiants sobre el pla d'estudis i les perspectives d'empleabilitat.

## 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 Consejo de Universidades (Ministerio de Educación) 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 2011/2012 poden sol·licitar la retitulació en el Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries. Des de llavors, 115 estudiants han accedit a aquesta via d'estudis i un 89,5% dels quals han obtingut el Grau oficial.

En els darrers anys s'ha constatat un descens notable en el nombre de nous accessos per aquesta via donat que els nombre estudiants que s'hi poden acollir és limitat. Tot i així, es manté aquesta via activada per tal que en qualsevol moment els exalumnes del centre que disposen del títol propi hi puguin accedir.

L'aprovació de les modificacions a la Memòria del Grau per part del Consejo de Universidades també permet que els estudiants que no hagin finalitzat el títol propi en poden demanar l'adaptació.

### **Curs d'adaptació al Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries pels professionals ATPL en possessió de l'equivalència a Diplomats universitaris segons Ordre de 9 de maig de 1995.**

En Resolució de 21 de maig de 2015 l'Agència per a la Qualitat del sistema Universitari de Catalunya (AQU) va emetre Informe Favorable sobre la sol·licitud de modificació de la Memòria del Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries de la URV per al reconeixement del curs d'adaptació per als professionals amb llicència ATPL que disposin de l'equivalència del Títol de Transport de Línia Aèria al títol de Diplomat universitari segons Ordre de 9 de maig de 1995 (BOE nº 117, de 17 de maig de 1995) presentat per CESDA.

Aquesta Resolució preveu que els professionals en possessió de l'equivalència podran accedir al curs d'adaptació per l'obtenció del Grau oficial impartit a CESDA amb el reconeixement de 180 ECTS i havent de cursar 60 ECTS.

Així doncs, aquest curs 2017/2018 és el tercer any d'implantació d'aquest curs d'adaptació en format semipresencial.

## **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'alumne fa una reunió prèvia (briefing) amb l'instructor per preparar el vol, seguidament s'executa el vol i després es fa una reunió (de-briefing) per analitzar la pràctica.

Les pràctiques de vol realitzades durant el curs 2017/2018 es poden resumir en la següent taula:

<b>VOL SINTÈTIC</b>		
Hores vol simulador	1235:30 FNPTII	688:00 MCC
<b>VOL REAL</b>		
Hores vol Monomotor	2511:55	
Hores Multimotor	1020:53	
Hores vol visual (VFR)	2637:10	
Hores vol instrumental (IFR)	895:38	
Hores alumnes volant sols (VFR)	1262:08	
Hores cursos ATPL total (vol+simulador)	5456:18	

## Tutories

Dins la metodologia establerta a 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 on l'alumne pot mantenir una tutoria sobre algun tema de l'assignatura.
- Les tutories acadèmiques aporten una orientació global dels estudis a l'alumne i marquen accions de caràcter preventiu i de planificació universitària. El professor convoca periòdicament l'alumne 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'alumne a la seva professió i als trets més característics d'aquesta. Una peça clau d'aquestes tutories són els debats aeronàutics i la discussió a classe de diferents temes de rellevància per a l'alumne i futur pilot.

En aquest sentit, el centre té aprovat el Pla Acció Tutorial (PAT), document que desglossa les diferents tipologies de tutories, els seus objectius i la seva temporalitat.

Aquest curs 2017/2018 s'ha implementat com a millora dins del PAT el test CHAEA. Partint de la base de què cada alumne aprèn d'una manera diferent, si els tutors de cada alumne coneixen aquesta peculiaritat de l'alumne, el podran guiar millor i suggerir-li tàctiques d'estudi per tal que l'alumne sigui més eficaç en el seu rendiment acadèmic.

Per altra banda, la societat cada cop està més interessada en professionals que sàpiguen treballar en grup. En concret, els pilots hauran de saber coordinar-se amb una tripulació que varia molt sovint. Per aquest motiu la docència està incorporant molts treballs en grup, i està estudiant com fer-los.

Durant el curs 2016-17, com a prova pilot, es va aplicar la metodologia als alumnes tutoritzats per part de dos tutors del centre. Com que els resultats van ser positius, aquest curs 2017/2018 s'ha fet extensiva a tots els alumnes de primer curs. Els alumnes van respondre el test CHAEA per internet, obtenint a partir de les seves respostes dades confidencials que només estan en coneixement de l'investigador principal i el tutor. Per tal que els tutors coneguessin el potencial del test CHAEA, i com utilitzar-lo en les tutories, es va impartir un curs d'una hora a tots els tutors del curs 2017-18.

Respecte a la creació de grups de forma automàtica, utilitzant els conceptes apresos en la tesis del Dr. Vallès Català, s'ha implementat un programa informàtic basat en xarxes complexes i els resultats obtinguts al test CHAEA per formar grups de forma automàtica. S'haurà de comparar si els grups d'aquesta forma funcionen millor que els grups formats de forma aleatòria.

## Qualitat de l'ensenyament a CESDA

CESDA, amb la finalitat de garantir uns bons nivells de qualitat docent, integra en els seu processos interns de funcionament protocols ben descrits en manuals, ja sigui pels ensenyaments teòrics com per 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 realitzen quadrimestralment.

Els resultats per al curs 2017/2018, i la seva comparativa amb els anys acadèmic anteriors, els presentem resumits (resultats expressats sobre 10) en la següent taula comparativa. En aquesta queda palès l'elevat grau de satisfacció dels estudiants tant amb les assignatures com amb professors, instructors i tutors.

	Any acadèmic 2017/2018	Any acadèmic 2016/2017	Any acadèmic 2015/2016	Any acadèmic 2014/2015	Any acadèmic 2013/2014	Any acadèmic 2012/2013	Any acadèmic 2011/2012	Any acadèmic 2010/2011
Valoració mitjana assignatures de primer curs	8,37	7,04	7,16	7,54	8,0	8,0	7,2	7,1
Valoració mitjana assignatures de segon curs	8,11	8,08	7,6	8,06	8,3	7,6	7,75	7,0
Valoració mitjana assignatures de tercer curs	7,94	7,46	8,84	8,86	7,8	8,3	7,6	7,3
Valoració mitjana assignatures de quart curs	7,90	9,15	8,71	6,93	8,3	7,7	6,9	7,4
Valoració mitjana dels professors del centre	8,45	8,60	8,89	9,01	9,0	8,5	8,2	8,1
Valoració mitjana dels instructors de vol	8,45	9,12	9,55	9,25	9,2	9,2	9,2	9,1

## Curs MCC

CESDA, com ATO acreditada, inclou en el seu programa de Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries, un curs de MCC (Multi Crew Co-operation) que es desenvolupa íntegrament en les seves instal·lacions. Aquest és un curs obligatori per obtenir la llicència Pilot Comercial.

L'objectiu d'aquest curs és assolir la perfecció en matèria de 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 de CESDA es realitzen 60 hores de vol.

- El programa CESDA de MCC consta de:

Classes teòriques:

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| – Curs de CRM i Factors Humans | 7 hores  |
| – Curs tècnic de vol           | 17 hores |
| – Examen                       | 1 hora   |

Classes de vol sintètic que consta de 15 sessions de simulador:

- 2 sessions de FBS (Fixed Base Simulator).
- 7 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

A CESDA, es realitzen diferents cursos, tots aprovats per AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea) que complementen la formació aeronàutica tant dels nostres estudiants, una vegada finalitzat el Grau, com dels nostres instructors i tercers.

Es presenta a continuació un resum dels cursos ofertats i les edicions realitzades el curs 2017/2018 (entre parèntesi les renovacions)

- Curs ATPL(A) Integrat (Integrated Airline Transport Pilot in Aircraft): 3 edicions
- Curs MCC(A) (Multi Crew Cooperation). D'aquest curs només se n'ha realitzat l'edició integrada dins del Grau.
- Curs MCCI(A) (Multi Crew Cooperation Instructor): 8 edicions (3)
- Curs IR(A) MEPL + renovació (Instrumental Rating in Multi Engine Piston Aircraft): 8 edicions (6)
- Curs IR(A) SEPL + renovació (Instrumental Rating in Single Engine Piston Aircraft): 4 edicions (4)
- Curs FI(A) + renovació (Flight Instructor in Aircraft): 11 edicions (8)
- Curs CR(A) SEPL + renovació (Class Rating in Single Engine Piston Aircraft): 3 edicions (3)

- Curs CR(A) MEPL + renovació (Class Rating in Multi Engine Piston Aircraft): 6 edicions (5)
- Curs CRI(A) MEPL + renovació (Class Rating Instructor in Multi Engine Piston Aircraft): 3 edicions (1)
- Curs IRI(A) (Instrumental Rating Instructor in Aircraft): 2 edicions

## **Extensió universitària i altres activitats docents**

### **Cursos**

A través del Centre de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI) de la URV es va impartir, a les instal·lacions de la Facultat d'Economia i Empresa de la URV, la segona edició dels monogràfics: "Què cal saber sobre el plagi?", "El CRAI t'ajuda" i "Mendeley". Novembre 2017.

### **Dia CESDA**

El dia 21 de febrer, CESDA va organitzar la cinquena edició del Dia CESDA, coincidint amb la celebració de la IX Jornada de Formació Professional.

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

Es va realitzar a la Sala de Graus del propi centre i va comptar amb la presència dels ex alumnes Lluís Vila, Irene Gean i Diego Martínez, que van explicar el procés que van seguir per ser contractats a la companyia aèria on actualment estaven treballant.

A la tarda es van celebrar activitats amb un caràcter més lúdic. Van ser coordinadores pel professor Sr. Enrique Saavedra i el Sr. David Medina.

### **Visita a la Torre de control de l'Aeroport de Reus**

Visita a la Torre de control de l'Aeroport de Reus - Els alumnes de primer curs de grau varen visitar les instal·lacions de control de la navegació aèria de l'Aeroport de Reus, dins el marc de l'assignatura de "Comunicacions VFR" com a taller pràctic dels continguts desenvolupats en l'esmentada assignatura.

## Visita a l'Institut Illa dels Banyols

Com cada any els alumnes de segon curs de CESDA, en el marc de l'assignatura de "Motors" i guiats pels professors Enrique Saavedra i Álvaro Shelly, van realitzar una visita d'aprenentatge a l'Institut Illa dels Banyols (El Prat de Llobregat). En aquest centre de formació els estudiants de pilot d'aviació comercial tenen contacte amb els estudiants per tècnic de manteniment d'aeronaus, professionals tots ells que interaccionaran en l'activitat diària futura. Desembre 2017.



## Inserció professional

Al llarg del curs 2017/2018 el departament d'Inserció professional de CESDA ha realitzat tot un seguit d'actuacions que s'han concretat en la visita de tres companyies aèries al centre i una diversitat accions de presa de contacte entre el món professional i CESDA.

Ryanair va visitar el centre per impartir una conferència al juny del 2018 on van exposar als alumnes dels darrers cursos les característiques de la companyia i les ofertes laborals existents.

Per la seva part, Vueling Airlines SA va dur l'equip de selecció de personal durant una setmana al mes de març de 2018 per tal de seleccionar futurs pilots entre els alumnes de 4t. Els alumnes seleccionats es van incorporar a la companyia a la tardor de 2018.

Finalment, al juliol de 2018, un equip de selecció de personal d'Eurowings va estar una setmana a CESDA per seleccionar graduats.

## Recerca

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 de CESDA és la diversitat d'àrees d'especialització; des de Dret i Economia fins a Informàtica i des de Psicologia fins a Meteorologia o l'Estadística. Aquest fet dóna gran riquesa al centre, però per 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 de CESDA amb altres grups universitaris, en especial de la URV.

Les línies de recerca que s'han desenvolupat a CESDA es 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 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 desenvolupar projectes utilitzant els 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 que els alumnes 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.

Seguint també amb el foment de la recerca en la vessant de tesis doctorals, i després de la lectura de la tesi en Dret el juny del 2013, i la posterior publicació en format llibre de la mateixa, continua en redacció el projecte de tesi en el Doctorat d'Economia i Empresa de la URV. Així mateix, el curs 2016/2017 es va incorporar al centre un professor a temps complet que va llegir la seva tesi en Enginyeria química, ambiental i de processos al desembre 2016.

Aquest curs 2017/2018 s'ha assistit al X Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI), el 4,5 i 6 de juliol a Girona i s'ha presentat el projecte SIFT per a fer una presentació oral al 17th Annual European Airline Training Symposium (EATS).

A més, aquest curs s'ha continuat treballant amb la línia de recerca encetada el curs anterior, el projecte SIFT.

- SIFT (Stress Influence on Flight Training)

Quan es pilota un avió existeix una gran quantitat de demandes cognitives sobre el processament d'informació i la presa de decisions. Els pilots durant el vol estan sovint en condicions d'alta càrrega de treball (experimenten tasques d'alta demanda) i poden experimentar fatiga i estrès.

En la etapa d'aprenentatge d'un pilot, estem convençuts que els alumnes estan sotmesos a altes càrregues de treball i poden experimentar estrès, tant en les sessions de simulador com en vol real. Per tal d'observar com afecta l'estrès en els alumnes, s'ha adquirit una polsera (Empatica E4) que grava diverses variables, entre elles l'Electro Dermal Activity (EDA) un bon indicador de l'estrès.

Després que el CEIm (Comitè d'Ètica de la Investigació amb Medicaments) acceptés el projecte SIFT a principis d'aquest curs 2017-18, els alumnes de segon i tercer curs van acceptar de participar en el projecte firmant un consentiment (34 alumnes) pel tractament confidencial de les dades.

S'ha iniciat la recollida de dades de EDA a les sessions de simulador amb la polsera a la vegada que els alumnes han realitzat un test (TLX de la NASA) per autoavaluar l'estrès i esforç. Pel curs 2018/2019 hi ha prevista la recollida de dades en vol real per fer-ne la comparativa amb el vol simulat.

## **Societat**

Al Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació es desenvolupen diverses activitats socials, unes internes, i altres amb voluntat d'arribar a un públic més ampli extern a CESDA. Durant el curs 2017/2018 destaquem els següents esdeveniments:

### **Inauguració de curs 2017/2018**

El dia 10 de novembre de 2017 es va celebrar la inauguració del curs acadèmic 2017/2018. La lliçó inaugural va anar a càrrec del Dr. Fernando Campa, professor del departament de gestió d'empreses de la URV i professor col·laborador de CESDA i duia per títol: "El Management en el sector del transport aeri és diferent al d'altres sectors?".

El lloc escollit va ser l'Aula Magna de la Facultat d'Economia i Empresa de la URV. Vam comptar amb la presència de la Dra. Cristina Casamitjana, directora de CESDA i dels membres del Patronat de la Fundació Rego: Dr. Jordi Gavalrà, delegat del Rector de la URV a CESDA, el Sr. Marc Arza, regidor de Promoció Econòmica i Urbanisme de l'Ajuntament de Reus, la Sra. Trinitat Castro, directora dels Serveis de Territori i Sostenibilitat a Tarragona de la Generalitat de Catalunya i la Sra. Laura Olga Monclús, Vocal del COPAC.

Al final de l'acte, es va fer el lliurament del Premi a l'Excel·lència Acadèmica a l'alumne Sr. Josep Baucells Nualart. També es va fer entrega dels següents reconeixements: a l'empresa Swissport, per ser l'empresa que fomenta la excel·lència en els estudis universitaris; a la Sra. Savina Paül, ex-alumna del Centre, per haver presentat el millor Treball de final de Grau i al Sr. Arturo Palavecino, ex-alumne de CESDA, per tenir una trajectòria professional de reconegut prestigi.

### **Welcome on Board**

Al llarg del curs 2017-18 es van celebrar tres jornades Welcome on Board, concretament el dissabte dia 16 de desembre de 2017, el dissabte 24 de febrer de 2018 i el dissabte 5 de maig de 2018. Van correspondre a la catorzena, quinzena i setzena edició d'aquest tipus de jornada. Els participants varen poder gaudir d'una sessió amb un dels simuladors de CESDA acompanyats d'un instructor de vol, convertint-se en una primera aproximació a la professió de pilot pels joves estudiants. A la primera hi van assistir un total de 15 famílies, a la segona 15 i a la tercera 13 famílies.

### **Sessions informatives**

Per tal de donar a conèixer CESDA es va implantar ja fa cinc cursos, la realització de sessions informatives. Aquestes sessions, van enfocades principalment a alumnes de Batxillerat.

Concretament se'n va fer una a la ciutat de Barcelona el dia 8 de febrer de 2018 on hi van assistir 25 famílies.

## Fires

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

- Saló de l'Ensenyament de Barcelona, celebrat del 14 al 18 de març de 2018. En el seu estand CESDA va facilitar informació personalitzada als interessats, famílies i centres educatius que s'hi van adreçar.



- Lleida Air Challenge, celebrat el 2 i 3 de juny de 2018. En el seu estand CESDA va facilitar informació personalitzada a tots els interessats que s'hi van adreçar.



## Jornada de Portes Obertes

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació va celebrar el 21 d'abril de 2018 la seva jornada de portes obertes on els interessats en cursar els estudis de CESDA i les seves famílies van poder conèixer tant els estudis, les instal·lacions com els avions, així com al personal del centre.



Hi varen assistir 64 famílies, que van seguir les activitats programades repartides al llarg de tot el matí.

A la presentació van intervenir la Dra. Cristina Casamitjana, directora de CESDA; el Dr. Jordi Gavalrà, delegat del Rector de la URV a CESDA; el Sr. Yuri Masó, Head of Training de CESDA; el Sr. Jordi Candela, director dels Aeroports de Catalunya, el Sr. Marc Arza, regidor de Promoció Econòmica i Urbanisme de l'Ajuntament de Reus i el Sr. David Solé, Pilot de Vueling Airlines.

## Acte de Graduació de la 14a promoció, cinquena en l'obtenció del Grau Oficial



El dia 13 de juliol de 2018, en el marc incomparable de Fira Reus (Tecnoparc), es va dur a terme l'Acte de Graduació de la catorzena promoció d'alumnes del centre, cinquena en l'obtenció del Grau Oficial.

Vam comptar amb la presència de la Dra. Cristina Casamitjana, directora de CESDA i dels membres del Patronat de la Fundació Rego: del Dr. Francesc Díaz, Vicerector de Recerca i Planificació Científica; el Sr. Ricard Font, president de la Fundació Rego; la Sra. M. Dolors Sardà, regidora d'Ensenyament i Política Lingüística de l'Ajuntament de Reus i el Sr. Samuel Bolullo, comandant d'Iberia i Vocal del COPAC; alumnes i famílies i membres de la comunitat universitària. El padrí d'aquesta promoció va ser el Sr. Gerard Martínez, Pilot de Transport de Línies Aèries i professor associat de CESDA. Es va fer lliurament del Premi Joieria Solanes- Bell Ross a la millor trajectòria acadèmica del Grau de Pilot de CESDA a l'alumne de 4t curs Sr. Martí Feiner.

## Organització i Recursos

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació requereix d'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 desenvolupa.

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

## Organització

### Recursos Humans



### Equip directiu

El/la Director/a de 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 Head of Training.

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

## Personal acadèmic

La plantilla de personal docent de CESDA pel curs acadèmic 2017/2018, a 31 d'octubre de 2017, estava formada per 27 professors, agrupats en diferents categories professionals:

Personal Docent i Investigador		
Professor Titular	Temps complert	2
Professor Adjunt	Temps complert	2
Professor Associat	Temps parcial	6
Professorat Extern	Temps parcial	1
Instructor Visual (FI)	Temps complert	8
Instructor Instrumental i Multimotor (IFR i CRI MEP)	Temps complert	6
Instructors externs Multi Crew Co-operation (MCC)	Temps parcial	5 <sup>2</sup>

Dins la categoria 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 fent que la plantilla de professors-instructors del centre sofreixi rotacions al llarg del curs acadèmic.

Per tal de 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 on el candidat aporta el curriculum vitae justificat, i una fase d'oposició on 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/la Director/a del centre, el Head of Training (HT) i un professor del Centre especialista en la matèria objecte de contractació.

<sup>2</sup> En el cas dels Instructors externs Multi Crew Co-operation (MCCi)\*, donat que la seva docència dins de l'assignatura d'Instrucció de vol III s'imparteix al segon quadrimestre, no sumen al còmput total de professors a 31 d'octubre

## Personal d'Administració i Serveis

La plantilla de Personal d'Administració i Serveis pel curs 2017/2018, a 31 d'octubre de 2017, ha estat formada per 11 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	3
Suport a la qualitat	Temps parcial	1
Servei d'Informàtica	Temps complert	1
Responsable CAMO	Temps complert	1
Suport CAMO	Temps complert	2
Consergeria	Temps complert	1

## Recursos Materials

El campus de CESDA està situat molt a prop de l'Aeroport de Reus i té una superfície de 80.000 m<sup>2</sup> 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 de CESDA; un edifici dedicat a l'àrea 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 dos edificis amb tipologia de petit hangar en el qual estan instal·lats els simuladors i entrenadors de vol.

A més a més 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 en els hangars de l'esmentat Aeroclub per a la flota d'avions del centre i on es desenvolupen també les tasques de manteniment de les aeronaus.

## Edificis del Campus

El campus de CESDA, també anomenat Campus Aeronàutic de Reus, es troba en un entorn semi-urbà 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.

CESDA disposa dels següents edificis i instal·lacions:

## Administració



En aquest edifici de dues plantes s'hi troba ubicada la part de gestió, administració i serveis de CESDA, amb la gerència i direcció del centre, la direcció de Marketing i relacions externes, la coordinació docent i la part de coordinació de vol.

També compta amb els serveis de Secretaria i Informàtica del centre.

## Edifici professors



L'edifici del professorat està constituït per 16 despatxos amb un àrea comú destinada a múltiples usos i una altra per la investigació.

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

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

## Aules



L'àrea d'aules està constituïda per 4 espais destinats a la docència units amb una rambla interior coberta. Les aules compten amb una infraestructura de medis tècnics per poder fer ús d'Internet, fer servir el projector de vídeo i àudio per complementar l'acció de l'ensenyament -aprenentatge amb presentacions i audiovisuals.

Compten amb una xarxa independent per als alumnes amb connexió a Internet de banda ampla dedicada a través d'un servidor que fa també de proxy i firewall i una xarxa wifi que dona servei inalàmbric a tot el campus CESDA.

En el curs 2017/2018 s'ha habilitat una Aula per l'estudi per tal de facilitar el treball en equip dels alumnes i així poder dedicar l'espai de la Biblioteca única i exclusivament a l'estudi, consulta i recerca d'informació.



## Biblioteca



La Biblioteca de CESDA dona 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 1535 documents catalogats: llibres, revistes, treballs de recerca elaborats pels alumnes de 4t curs, multimèdies, manuals avions, etc.

Durant el curs 2017/2018 la biblioteca ha comptat amb quatre becaris.

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

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

En el curs 2017/2018 s'ha elaborat la Memòria anual i s'ha mantingut el bon nivell de funcionament que ja va tenir el curs passat. Dins les millores realitzades en el seu funcionament, s'ha establert un nou mecanisme per facilitar la cerca dels TFG d'anys anteriors. Així mateix, per tal de potenciar l'ús de les revistes, s'han fet mailings mensuals de novetats, notícies, etc.

## Sala de graus



La sala de graus té una capacitat per més de 80 persones i compta amb mitjans multimèdia (projector de vídeo, àudio) per donar suport a tot tipus de conferències i presentacions.

Durant el curs 2017/2018 s'hi han dut a terme diferents actes com 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 a CESDA són els campus virtuals, ja siguin pels estudis presencials com els no presencials, així com els programes de suport als tràmits administratius dels estudiants i de gestió d'expedients i matrícules.

Durant el curs 2017/2018 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 – aprenentatge i ser un canal òptim de circulació d'informació.

### **Informació meteorològica:**

A partir de la pàgina web d'informació meteorològica desenvolupada en cursos anteriors, s'ha treballat en la seva millora i perfeccionament. En aquest web els instructors i els alumnes poden consultar tot tipus d'informació abans de realitzar les pràctiques de vol. També permet accedir a informació en temps real sobre l'estat i la previsió meteorològica de l'àrea on es realitzen 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 web per a gestionar el centre, tant a nivell acadèmic com de vol i de professorat.

### **Infraestructures aeronàutiques**

#### **Laboratoris**

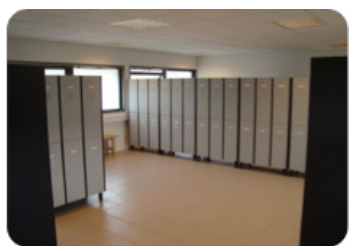


CESDA disposa de dos espais per a laboratoris. Un es destina a laboratori d'idiomes i comunicacions (radiotelefonía), i l'altre a taller de dedicat a les tasques relacionades amb els Treballs de fi de grau.

El laboratori de radiotelefonía s'ha posat en funcionament aquest curs 2017/2018. Es troba ubicat en una sala dotada amb 8 ordinadors, 7 per ús dels alumnes i 1 pel professor. Cada ordinador dels alumnes està equipat amb una pantalla, ratolí, teclat, joystick i uns auriculars amb micròfon.

L'ordinador del professor disposa de més potència, dues pantalles i els mateixos perifèrics que els alumnes. El software reproduceix un aeroport on cada alumne està al comandament d'una aeronau i el professor executa les funcions de controlador aeri. Aquest aplicatiu permet als alumnes practicar les comunicacions amb la torre de control, aprenent la fraseologia estàndard en anglès i gestionant l'espai aeri simultàniament amb altres avions. D'aquesta manera, en un entorn amb total seguretat, els alumnes consoliden els coneixements necessaris per fer molt més eficient el pas de la teoria a la pràctica.

#### **Vestuaris**



CESDA disposa d'un espai que serveix com a vestuari. Cada alumne té assignada un armari per deixar les seves pertinències personals quan fan pràctica de vol.

## Zona d'operacions



CESDA manté un acord amb el Reial Aeroclub de Reus per disposar d'unes oficines annexes a l'edifici de l'aeroclub on s'hi desenvolupen les tasques de preparació i control de la instrucció de vol. Aquestes oficines consten d'un espai perquè els alumnes preparin el vol i tinguin accés a tota la informació necessària, un altre per realitzar els briefings i un altre per als instructors, així com 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 de CESDA ofereixen diverses possibilitats per simular diferents tipus d'avions 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, d'un espai aclimatat de simulació, sala de briefing per a la instrucció prèvia a la simulació i despatx per l'encarregat de manteniment i una recepció.



Durant el curs 2017/2018 el simulador ALSIM 200 s'ha utilitzat especialment per a la instrucció instrumental bàsica i per al curs MCC, en complementació del simulador DA42.



Aquest curs 2017/2018 s'ha adjudicat la compra d'un nou simulador FNPT II MCC – Entrol A32. Està prevista la seva entrada en funcionament a partir del curs 2018/2019, una vegada assolides les autoritzacions pertinents. Aquest nou simulador s'utilitzarà pel curs MCC.



Durant el curs 2017/2018 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 que els alumnes volen de debò (DA42).

## Hangar d'Avions



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

Des finals del curs 2017/2018 el centre compta amb un taller propi (part 145) pel manteniment de la flota d'aeronaus.

## Avions Instrucció Visual

### DA20A Katana 100 - EC-IIS "Gaudí"



És el primer tipus d'avió amb el que reben instrucció els alumnes. L'utilitzen al 2<sup>on</sup> curs durant la fase d'instrucció visual i fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols a bord. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, el que el converteix en ideal per la formació inicial dels alumnes.

#### Fitxa tècnica

Envergadura:	10,84 m
Longitud:	7,17 m
Altura:	2,10 m
Superfície alar:	11,60 m <sup>2</sup>
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 que reben instrucció els alumnes. L'utilitzen al 2<sup>on</sup> curs durant la fase d'instrucció visual i fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, el que el converteix en ideal per la formació inicial dels alumnes.

### Fitxa tècnica

Envergadura:	10,84 m
Longitud:	7,17 m
Altura:	2,10 m
Superfície alar:	11,60 m <sup>2</sup>
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)

## DA20-100 KATANA - EC-IHC



És la darrera incorporació a la flota de CESDA. És el primer tipus d'avió amb el que reben instrucció els alumnes. L'utilitzen al 2<sup>on</sup> curs durant la fase d'instrucció visual i fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, el que el converteix en ideal per la formació inicial dels alumnes.

### Fitxa tècnica

Envergadura:	10,84 m
Longitud:	7,17 m
Altura:	2,10 m
Superfície alar:	11,60 m <sup>2</sup>
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"



Aquest és un avió versàtil que serveix tant per a ser el primer tipus d'avió amb el que reben instrucció els alumnes durant la fase d'instrucció visual com per a la introducció al vol instrumental. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, el que el converteix en ideal per la formació inicial dels alumnes.

### Fitxa tècnica

Envergadura:	10,87 m
Longitud:	7,17 m
Altura:	2,19 m
Superfície alar:	11,60 m <sup>2</sup>
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)

## DA20A Katana 100 - EC-MOF



És el primer tipus d'avió amb el que reben instrucció els alumnes. L'utilitzen al 2<sup>on</sup> curs durant la fase d'instrucció visual i fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, el que el converteix en ideal per la formació inicial dels alumnes.

### Fitxa tècnica

Envergadura:	10,84 m
Longitud:	7,17 m
Altura:	2,10 m
Superfície alar:	11,60 m <sup>2</sup>
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)



## 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 a aeroports llunyans. Molt valorat arreu del món, els models PA-28 tenen més de 60 anys de presència al mercat per la seva alta fiabilitat.

#### Fitxa tècnica

Envergadura:	10,6 m
Longitud:	7,31 m
Altura:	2,13 m
Superfície alar:	13,14 m <sup>2</sup>
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 més noves tecnologies en quant a disseny, motors i navegació. Incorpora el sistema complet de navegació G1000 de Garmin.

És l'últim avió amb el que volen els alumnes al 4<sup>rt</sup> curs abans de finalitzar el grau. 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 alumnes 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 m <sup>2</sup>
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 més noves tecnologies en quant a disseny, motors i navegació. Incorpora el sistema complet de navegació G1000 de Garmin. Incorpora dipòsits addicionals per a una major autonomia.

És l'últim avió amb el que volen els alumnes al 4<sup>rt</sup> 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 alumnes fan aproximadament un total de 55 hores de vol en aquesta fase de la seva formació.

### Fitxa tècnica

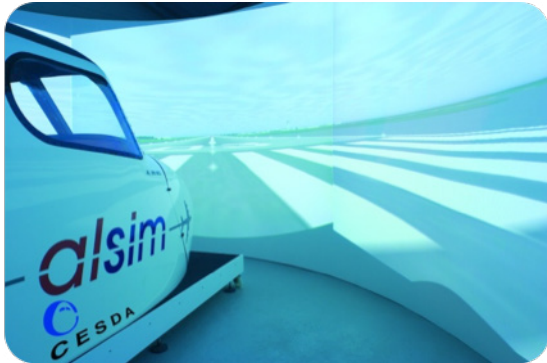
Envergadura:	13,42 m
Longitud:	8,56 m
Altura:	2,49 m
Superfície alar:	16,29 m <sup>2</sup>
Pes màxim a l'enlairament:	1.900 Kg

### 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 tot tipus. S'utilitza en tots els cursos per impartir formació des de bàsics de vol instrumental, fins a viatges simulats a altres aeroports, acabant amb el curs MCC (*Multi crew co-operation*), que és la fase més avançada d'instrucció en simulador, en la que els alumnes aprenen a volar un avió en tripulacions de més d'un pilot.

#### Fitxa tècnica:

Aquest simulador permet simular diferents tipus d'avions, d'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 que CESDA en té dues unitats. Així, els alumnes 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

## CESDA en xifres

- Al curs 2017/2018 varen realitzar la preinscripció universitària oficial al Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries, un total de 30 alumnes per la via ordinària i 2 per la via de retitulació. Es varen matricular 26 alumnes de nou accés a primer curs i 1 alumne de retitulació. En el curs d'adaptació ATPL – Diplomats varen realitzar preinscripció 7 alumnes, formalitzant-ne la matrícula 6 d'ells.
- El nombre d'alumnes matriculats, entre els tres ensenyaments impartits al centre, va ser de 96, dels quals:
  - 86 estudiaren en modalitat presencial i,
  - 10 en modalitat no presencial (inclou 6 curs d'adaptació ATPL – Diplomats i 4 alumnes de retitulació)

Quant als alumnes del Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries en modalitat presencials, podem destacar:

- La taxa d'èxit en els exàmens d'AESA, mesurada com el percentatge d'alumnes que a quart curs aproven els exàmens de l'Agència Espanyola de Seguridad Aérea (AESA), va ser del 93,75% per la 14a promoció del centre (promoció que va finalitzar estudis el curs 2017/2018) amb una qualificació mitjana de les assignatures del 89,8%.
- Pel curs 2017/2018 la taxa de rendiment acadèmic, calculada com el nombre de crèdits superats respecte el nombre de crèdits matriculats, es va situar al 91,86% i la taxa d'èxit, calculada com el nombre de crèdits superats respecte el nombre de crèdits presentats, en el 92,75%.
- La taxa de graduació d'alumnes a quart, calculada com el percentatge d'alumnes 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 la catorzena promoció del 83,3%.
- CESDA ha creat i ajuda a gestionar el grup CESDA Alumni. Els més de 300 graduats de CESDA hi pertanyen i es comuniquen en dues plataformes amb grups privats: Facebook i LinkedIn (amb 164 inscrits). Per altra banda, el programa de mentoratge aquest curs no s'ha activat donada la fluïdesa en la inserció professional dels nostres graduats.
- D'acord amb l'enquesta interna que es va fer al llarg del curs 2017/2018 als exalumnes de CESDA, el grau d'inserció laboral al sector aeri arriba al 91%. Aquesta taxa augmenta fins a un 95% dels graduats que es situen per sobre de la mitjana en el seu expedient acadèmic. Les promocions que van finalitzar estudis els anys 2016, 2017 i 2018 han aconseguit un 100% d'inserció laboral, principalment en aerolínies com Vueling Airlines, Ryanair, Iberia i Iberia Express.

## Annex: Indicadors Acadèmics i Personals

### Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries Curs 2017-2018

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

	Estudiants 2010/11(*)	Estudiants 2011/12(**)	Estudiants 2012/13	Estudiants 2013/14	Estudiants 2014/15	Estudiants 2015/16	Estudiants 2016/17	Estudiants 2017/18
Places ofertes de nou ingrés	50	50	40	40	40	40	40	40
/Estudiants admesoS	26	25	15	13	22	24	20	26
Estudiants matriculats	11	19	12	12	18	22	19	26

(\*) 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 (OAU).

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

	Estudiants 2011/12	Estudiants 2012/13	Estudiants 2013/14	Estudiants 2014/15	Estudiants 2015/16	Estudiants 2016/17	Estudiants 2017/18
Places ofertes de nou ingrés	25	25	25	25	25	25	25
Demanda en 1a opció	37	23	18	21	18	9	1
Estudiants preinscrits	37	23	18	21	18	9	1
Estudiants admesos	37	23	18	21	18	9	1
Estudiants matriculats	36	20	16	17	16	9	1

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

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	Estudiants 2014/15	Estudiants 2015/16	Estudiants 2016/17	Estudiants 2017/18
Proves d'accés a la universitat (PAU) o assimilats	5,864	6,293	6,979	6,61	6,748	6,676	6,225	6,65
PAU i assimilats que tenen estudis universitaris començats	7,67	7,39	5,95	--	--	-	6,56	7,97
Nota mitjana d'accés	6,028	6,348	6,832	6,61	6,748	6,676	6,292	6,701
Nota d'entrada a la titulació (nota de tall)	5,268	5,22	5,05	5	5,094	5,252	5,058	5,006

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

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	Estudiants 2014/15	Estudiants 2015/16	Estudiants 2016/17	Estudiants 2017/18
Accés de titulats universitari	7,547	7,561	7,497	7,505	6,983	7,193	7,82
Nota mitjana d'accés	7,547	7,561	7,497	7,505	6,983	7,193	7,82
Nota d'entrada a la titulació (nota de tall)	5,37	6,29	5,76	6,23	5,76	6,13	7,82

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

Taula 5. Indicadors de resultats acadèmics (en %)

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Taxa de rendiment acadèmic	83,4	88,54	91,24	96,29	94,04	90,06	89,7	91,86
Taxa de rendiment acadèmic a 1r curs	83,4	84,52	82,32	93,25	92,51	85,83	86,39	88,58
Taxa d'abandonament del sistema universitari	n.a.	n.a.	0	7,69	5	7,14	8,33	0
Taxa d'abandonament a 1r curs	n.a.	n.a.	7,69	0	0	0	0	0
Taxa d'èxit	88,55	92,31	94,3	97,19	96,60	93,03	91,98	92,75

Font: Elaboració pròpia a partir informació base de dades CESDA