

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 Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries (en procés d'extinció)

Tot seguit presentem un breu resum de l'activitat acadèmica i de recerca del Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA) del curs 2016-17. 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.

Com ja vàrem mencionar en la Memòria del curs anterior, el centre ha donat prioritat a impulsar el Departament d'Inserció Professional (IP), fet que ha suposat una major connexió entre les empreses del sector i el CESDA.

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 2015-16 la impartició del curs d'adaptació al Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries per als pilots professionals en possessió de l'equivalència a Diplomant universitari segons l'OM de 9 de maig de 1995.

Durant el curs 2016-17, el Departament de Màrqueting del CESDA ha seguit duent a terme tot un plegat d'accions per donar a conèixer més i millor el centre i els seus estudis. Els fruits d'aquest esforç de promoció es veuen reflectits en l'increment per tercer any consecutiu del nombre d'alumnes de nou accés i en el creixent interès que desperta l'activitat duta a terme al CESDA, tant en la docència, en la recerca com en la participació en les activitats socials.

Com es pot comprovar en l'annex, els indicadors acadèmics continuen en la línia de cursos anteriors amb taxes de rendiment acadèmic i taxes d'èxit superiors al 90%. 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.

En l'àmbit de les activitats socials, durant el curs 2016-17 es va seguir donant impuls al Dia CESDA com una jornada divulgativa del món aeronàutic alhora que hi va augmentar la participació dels alumnes. També destaquem l'acte de graduació de la 13a promoció, 4a en l'obtenció del grau, essent el padrí el Sr. Yuri Masó Uzcudun, professor del CESDA i instructor, a més de responsable de seguretat al centre.

Així doncs, i sota les directrius estratègiques fixades per la direcció del CESDA, durant el curs 2017-18 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 diplomatur universitari i donar-lo a conèixer als departaments de recursos humans 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 contactes amb companyies aèries i altres agents involucrats en el sector del transport aeri.

Presentació

Em plau presentar-vos la Memòria del curs 2016-17. Aquest document té per objectiu exposar les activitats dutes a terme al llarg del curs acadèmic, així com algunes propostes de millora per al curs vinent. Aquest document s'ha estructurat 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.

En l'àmbit institucional, cal destacar que durant el curs 2016-17, al CESDA hem dedicat molts esforços i recursos a consolidar l'activitat formativa del grau oficial i, alhora, a 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 altre aspecte en el qual s'ha continuat treballant ha estat la presència i visualització dels nostres estudis i activitats a les xarxes socials per tal de fer arribar a tota la societat la tasca desenvolupada al centre.

Com hem esmentat abans, el primer punt de la memòria està dedicat a la formació. Per aquest motiu, es presenten les activitats acadèmiques, tècniques i científiques desenvolupades al CESDA.

Pel que fa a l'apartat dedicat a la recerca, cal assenyalar que els resultats del curs 2016-17 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. Es va llegir una tesi doctoral en l'àmbit de l'enginyeria i la tesi ja iniciada continua el seu procés dins de l'àmbit de l'economia i empresa.

El tercer bloc està dedicat a la dimensió social del centre. Al CESDA es desenvolupen cada any diverses activitats socials, unes d'interne, i altres amb voluntat d'arribar a un públic més ampli, i, per tant, extern al CESDA. Com a activitats internes, durant el curs 2016-17 destaquen l'acte d'inauguració del curs, amb lliçó inaugural a càrrec del Sr. Carlos Corral, pilot de la companyia Air Europa; i l'acte de graduació de la 13a promoció, el padrí de la qual va ser el Sr. Yuri Masó, Head of Training del CESDA. Com a activitats externes, cal esmentar la participació a diverses fires d'ensenyament arreu de l'Estat espanyol, 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.

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, professorat 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 del CESDA amb èxit al llarg del curs 2016-17. Amb l'ànim de millora contínua, el centre ha dissenyat tota una sèrie de noves

inversions de cara al proper curs que de ben segur consolidaran la formació de qualitat que s'imparteix al CESDA. Aquest punt i tots els anteriors es detallen exhaustivament en aquesta memòria acadèmica.

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'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 o JAA va fer dels pilots espanyols un punt de referència important en el món de l'aeronàutica mundial, especialment en els 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'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'Asociación Española de Pilotos, que l'any 1996 va rebre el suport de l'Ajuntament de Reus. L'AEP manifestà que els objectius d'aquesta associació eren dos:

- Convertir-la en un col·legi professional.
- 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), Josep Oliveras, per tal de donar forma al projecte d'un nou centre universitari de formació de pilots i, alhora, treballar en les primeres propostes de pla d'estudis.

El gener del 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 del 1997, el president de la Generalitat de Catalunya, Jordi Pujol, va rebre els representants de la Fundació i va donar suport immediatament 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 del 1998 es va aconseguir un dels dos objectius de l'AEP: el Congrés dels Diputats va aprovar la creació del Col·legi Oficial de Pilots de l'Aviació Civil (COPAC) que passà 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 del 1999 es va signar el primer conveni de col·laboració amb el Reial Aeroclub de Reus-Costa Daurada.

L'octubre del 2001 es va aconseguir 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
- Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación 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 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 de compliment 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. El CESDA pretén integrar-se des de l'inici en el corrent de canvi que s'està activant al 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

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 tretze promocions incorporades al mercat laboral aeronàutic podem constatar que l'objectiu s'ha assolit plenament. Els graduats del 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, el CESDA articula els seus ensenyaments en dos plans d'estudi diferenciats:

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

La formació de pilots d'aviació a escala universitària implica, dins del CESDA, el disseny de plans d'estudi que permetin l'aprenentatge dels coneixements i les 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 el perfeccionament en els camps de les aptituds, els coneixements i les habilitats, el 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 del CESDA es corresponen amb les àrees d'actuació pròpies de qual-sevol 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, el CESDA, de la mà de la URV, va aconseguir el juliol del 2010 l'aprovació per part del Consell d'Universitats 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 a ser acceptat a l'Estat espanyol. El curs 2015-16 va ser acreditat per l'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 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 (Agència Estatal de Seguretat Aèria).

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 la normativa.

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

Aquest reconeixement li permet oferir quinze 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 Ministeri de Foment.

El curs 2016-17 el CESDA va continuar oferint les seves instal·lacions al centre acreditat COPAC, examinador d'anglès de la competència lingüística OACI.

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 manera 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:

- 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'ofereixen.
- 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 del 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 al CESDA i estableix els acords de col·laboració amb les corresponents àrees de coneixement de la URV, així com amb la Fundació URV.

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 al 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

L'oferta d'estudis del CESDA durant el curs 2016-17 ha estat d'un grau oficial i d'un títol propi de la URV:

- Grau en Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries
- Graduat Superior en Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries (títol propi en procés d'extinció)

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 considerar la millora que implica una 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 realitza de manera ampliada i amb tota la dedicació que requereix un aprenentatge de tipus universitari d'aquestes matèries. 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 sinèrgies 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 de 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'alumne ha de cursar 240 crèdits ECTS, dels quals 60 corresponen a assignatures de formació bàsica, 162 corresponen a assignatures obligatòries (que inclouen 12 crèdits ECTS del Treball de Fi de Grau) i 18 crèdits corresponen a assignatures optatives.

Aquests estudis preparen els alumnes per a 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'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 | |
| Radionavegació | | 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 | Típus (*) | 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 en l'Aviació | OP | 3 |
| | Tècniques de Comunicació | OP | 3 |

(*) FB: Formació bàsica

OB: Obligatòria

OP: Optativa

PROCÉS D'ACREDITACIÓ

Al llarg del curs 2015-16 l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) va acreditar de manera favorable el Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries. Va destacar-ne com a fortaleses i bones pràctiques: la teoria, les pràctiques i les 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'ocupabilitat.

- Curs d'adaptació al Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries pels professionals ATPL en possessió de l'equivalència a diplomatur universitari segons Ordre de 9 de maig de 1995.

En la resolució de 21 de maig de 2015 l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) va emetre un 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 diplomatur universitari segons Ordre de 9 de maig de 1995 (BOE núm. 117, de 17 de maig de 1995) presentat pel CESDA.

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

Així doncs, aquest curs 2016-17 és el segon any implantació d'aquest curs d'adaptació en format semipresencial.

Graduat Superior en Gestió d'Empreses Aeronàutiques i Operacions Aèries (en procés d'extinció)

Aquests estudis tenen com a objectiu aprofundir en els coneixements necessaris per a la planificació i la direcció de les rutes, xarxes i operacions en l'exploració 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 aquest tipus 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 exigides per 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 alumnes 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 faciliten als alumnes la seva incorporació posterior al sector de les empreses de línies aèries i d'altres empreses aeronàutiques.

L'alumne ha 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'afegeix la necessitat de cursar 18 crèdits optatius i 31,5 crèdits de lliure elecció per part de l'alumne.

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 (brífig) amb l'instructor per preparar el vol, seguidament s'executa el vol i després es fa una reunió (debrífig) per analitzar la pràctica.

Les pràctiques de vol realitzades durant el curs 2016-17 es poden resumir en la taula següent:

| VOL SINTÈTIC | | |
|---|----------------|------------|
| Hores vol simulador | 1135:00 FNPTII | 368:00 MCC |
| VOL REAL | | |
| Hores vol monomotor | 2739:05 | |
| Hores multimotor | 814:35 | |
| Hores vol visual (VFR) | 2028:15 | |
| Hores vol instrumental (IFR) | 973:10 | |
| Hores alumnes volant sols (VFR) | 1151:45 | |
| Hores cursos ATPL total (vol + simulador) | 5056:40 | |

Tutories

Dins 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 les quals 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-hi 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 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'alumne i futur pilot.

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

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 realitzen quadrimestralment. Els resultats per al curs 2016-17, i la seva comparativa amb els anys acadèmics anteriors, els presentem resumits (resultats expressats sobre 10):

| | Any acadèmic 2016-17 | Any acadèmic 2015-16 | Any acadèmic 2014-15 | Any acadèmic 2013-14 | Any acadèmic 2012-13 | Any acadèmic 2011-12 | Any acadèmic 2010-11 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Valoració mitjana assignatures de primer curs | 7,04 | 7,16 | 7,54 | 8,0 | 8,0 | 7,2 | 7,1 |
| Valoració mitjana assignatures de segon curs | 8,08 | 7,6 | 8,06 | 8,3 | 7,6 | 7,75 | 7,0 |
| Valoració mitjana assignatures de tercer curs | 7,46 | 8,84 | 8,86 | 7,8 | 8,3 | 7,6 | 7,3 |
| Valoració mitjana assignatures de quart curs | 9,15 | 8,71 | 6,93 | 8,3 | 7,7 | 6,9 | 7,4 |
| Valoració mitjana dels professors del centre | 8,60 | 8,89 | 9,01 | 9,0 | 8,5 | 8,2 | 8,1 |
| Valoració mitjana dels instructors de vol | 9,12 | 9,55 | 9,25 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,1 |

Curs MCC

El CESDA, com a 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 a 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 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 cobreixi 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 del 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

Al CESDA es realitzen els següents cursos modulars:

Curs d'Instructor d'Avió Instrumental – IRI

Curs d'Instructor d'Avió Multimotor d'un Sol Pilot - CRI

Curs d'Habilitació de Vol Instrumental d'Avió Monomotor – IR (SE) i la seva renovació

Curs d'Habilitació de Vol Instrumental d'Avió Multimotor – IR (ME) i la seva renovació

Curs d'Instructor de MCC – MCCI

Curs de Renovació del Certificat d'Instructor de Vol - FI(A)

Curs d'Habilitació d'Avió Monomotor – CR(A) SEPL i la seva renovació

Curs d'Habilitació d'Avió Multimotor – CR(A) MEPL i la seva renovació

Tots ells aprovats per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA).

Extensió universitària i altres activitats docents

Dia CESDA

El dia 22 de febrer, el CESDA va organitzar la quarta edició del Dia CESDA, coincidint amb la celebració de la VIII Jornada de Formació Professional.

És una jornada plena d'activitats pensades per tal que 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 exalumnes que hi van voler participar.

Es va realitzar a la sala de graus del mateix centre i va comptar amb la presència dels exalumnes Gerard Martínez, Òscar Vázquez i Boris Vila, que van explicar el procés que ells van passar per ser contractats a la companyia on actualment estaven treballant.

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

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 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 del CESDA, en el marc de l'assignatura 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 ser tècnic de manteniment d'aeronaus, professionals tots ells que interaccionaran en l'activitat diària futura. Desembre 2016.



Conferències i seminaris

El CESDA inclou, en la seva estratègia educativa, la celebració de conferències sobre temes relacionats amb l'aviació vista de manera transversal 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, havent-ne realitzat pel seu èxit en cursos anteriors diverses edicions. Durant el curs 2016-17 en destaquem les següents:

- «L'economia mundial i l'efecte papallona», impartida pel Dr. Xavier Ponce, professor de la Facultat d'Economia i Empresa de la URV. Desembre 2016.
- «La planificació d'infraestructures aeroportuàries», sessions impartides pel Sr. Joan Amatllé, enginyer aeronàutic i gerent de Ferrovial. Març 2016.

Participació en actes divulgatius

Visites als centres educatius de Catalunya

Durant el curs 2016-17 es va continuar amb la iniciativa de visitar els centres privats i concertats de tot Catalunya per tal de realitzar una xerrada sota el títol: «Per què volen els avions?» en la qual, de manera molt didàctica, es donen unes nocions bàsiques de física.

Aquestes xerrades van enfocades a alumnes de primer i segon curs de batxillerat, tot i que també, en casos concrets, es van fer per als alumnes de quart d'ESO, segons petició.

Professors dels centre van ser els encarregats d'impartir aquestes xerrades als centres que així ho van sol·licitar.

Sessions informatives

Per tal de donar a conèixer el CESDA, es va implantar, ja fa quatre 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 en la qual van assistir 24 famílies.

A través d'Unitour es va participar a les següents accions:

- Unitour Bilbao: fira que es va celebrar el 2/11/2016.
- Unitour Palma de Mallorca: fira que es va celebrar el 17/11/2016.
- Unitour Sant Sebastià: fira que es va celebrar el 12/12/2016.
- Unitour Saragossa: fira que es va celebrar el 17/01/2017.
- Unitour Vitòria: fira que es va celebrar el 19/01/2017.
- Unitour València: fira que es va celebrar el 26/01/2017.

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 de l'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 dona 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 desenvolupat 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.

A més a més, 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 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 què 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 d'una tesi en Dret el juny del 2013, i la seva posterior publicació en format llibre, continua en redacció el projecte de tesi en el Doctorat d'Economia i Empresa de la URV.

També aquest curs 2016-17 s'ha incorporat a la plantilla de professorat el Sr. Toni Vallès, que a finals del 2016 va llegir la tesi que duia per títol: «Network inference based on Stochastic Block Models: Model extensions, inference approaches and applications» dins del Programa de Doctorat en Enginyeria Química, Ambiental i de Processos de la URV.

Com a projectes duts a terme el curs 2016-17 cal esmentar:

Projecte XSA-3 SKATEPLANE

Es tracta d'un projecte plurianual per al desenvolupament d'un prototipus d'avió planador primari a escala humana.



Figura 2: Fotografia de l'ala del prototip XSA-3

Aquest projecte és propietat i està dirigit pel professor i enginyer Enrique A. Saavedra. Aporta un alt valor educatiu ja que hi participen alumnes del CESDA dins del seu treball de fi de grau.

SIFT (Stress Influence in Flight Training)

El projecte SIFT planteja les següents hipòtesis en l'entrenament d'estudiants per ser pilot d'avió al CESDA.

- Hipòtesi 1: L'estrès avaluat a partir de l'excitació del sistema nerviós simpàtic (SNS) està correlacionat amb la valoració de l'estrès mesurada amb el test TLX.
- Hipòtesi 2: L'estrès (percebut com a «repte» i en poca SNS) està correlacionat positivament amb la nota que posa l'instructor fins al seu llindar, a partir del qual l'estrès (percebut com a «amença» i amb alta SNS) estaria correlacionat negativament.
- Hipòtesi 3: La nota en alumnes amb estrès controlat és significativament major als que no el tenien controlat.
- Hipòtesi 4: Quan els estudiants estan realitzant un vol amb simulador experimenten uns nivells d'estrès inferiors de quan realitzen un vol real similar.
- Hipòtesi 5: L'estrès al qual estan sotmesos els alumnes del grau d'aviació, juntament amb altres estils de vida com són la dieta, la qualitat del son i l'activitat física, tenen repercussió a mitjà termini (fins als primers anys d'inici de carrera professional) sobre la seva salut cardiovascular.

Objectius:

El primer objectiu és identificar quin és el llindar en què l'estrès percebut per cada alumne passa de «repte» a «amenança»; és a dir, la màxima càrrega de treball suportada per l'alumne (hipòtesi 1).

El segon objectiu seria observar si la nota de l'instructor millora en nivells d'estrès inferiors a aquest llindar, i empitjora en nivells d'estrès superiors a aquest llindar (hipòtesi 2) (hipòtesis 1 i 2).

Un cop podem identificar el llindar d'estrès, l'instructor utilitza les dades que li proporciona la polsera durant el vol (en simulador) per mantenir l'estrès per sota el llindar, ja que amb un dispositiu de telefonia mòbil pot rebre les dades de la polsera en temps real. A aquest fet, li direm vol amb estrès controlat. El tercer objectiu consistirà a comprovar si aquesta nova metodologia docent (durant el vol en simulador) provoca una millora en els resultats dels estudiants (hipòtesi 3). També ens interessaria saber si en el simulador els estudiants tenen nivells d'estrès superior o inferior als de vol real (hipòtesi 4).

El quart objectiu seria avaluar, a mitjà termini, l'impacte de l'estrès al qual estan exposats els alumnes del Grau d'Aviació, juntament amb altres estils de vida com són la dieta, la qualitat del son i l'activitat física, sobre els principals factors de risc cardiovascular (hipòtesi 5).

Metodologia:

Participants i mida de la mostra: participaran en l'estudi 40 alumnes del Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA) de Reus. Aquest centre permet l'obtenció de la llicència de pilot professional reconeguda en tot el món, a través d'un grau universitari oficial per dotar els futurs pilots d'una formació completa en el camp de l'aviació. El grau consta de quatre cursos i la nostra mostra constarà de tots els alumnes de segon i tercer curs que estiguin matriculats a l'assignatura Instrucció de Vol.

En l'assignatura Instrucció de Vol, un estudiant i un pilot (instructor) volen junts en el simulador per tal de practicar diverses maniobres. El vol l'efectua l'estudiant, mentre que l'instructor ha d'observar i avaluar a través d'una rúbrica la qualitat del vol. El CESDA disposa de diversos instructors per als alumnes de diversos cursos; depenent de la programació de vol, els alumnes habitualment coincideixen amb més d'un instructor; per tant, un sol instructor avaluarà una gran varietat d'alumnes.

Al Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació es desenvolupen diverses activitats socials, unes d'interne, i altres amb voluntat d'arribar a un públic més ampli, extern al CESDA. Durant el curs 2016-17 destaquem els següents esdeveniments:

Inauguració de curs 2016-17

El dia 11 de novembre de 2016 es va celebrar la inauguració del curs acadèmic 2016-17. La lliçó inaugural va anar a càrrec del Sr. José Carlos Corral García, copilot d'AirEuropa B737-800 i llicenciat en Ciències Econòmiques i duia per títol: «Perspectives d'inserció laboral dels pilots a curt i mitjà termini».

El lloc escollit va ser l'Aula Magna de la Facultat d'Economia i Empresa de la URV. Vam comptar amb la presència del Dr. Miquel Traveria, director de Relacions Externes del CESDA, i dels membres del Patronat de la Fundació Rego: el Dr. Josep Anton Ferré, rector de la

URV; el Sr. Ricard Font, president de la Fundació Rego; el Sr. Marc Arza, regidor d'Empresa, Ocupació i d'Urbanisme de l'Ajuntament de Reus, i el Cdt. Carlos Salas, degà del COPAC.

Al final de l'acte, es va fer el lliurament del Premi a l'Excel·lència Acadèmica a l'alumne Sr. Pau Sarrà Díaz. També es va lliurar un reconeixement a l'empresa Repsol, per ser l'empresa que fomenta l'excel·lència en els estudis universitaris; a la Sra. Maria Alba Tomàs, exalumna del centre, per haver presentat el millor Treball de Final de Grau, així com al Sr. Carlos Asín, exalumne del CESDA, per tenir una trajectòria professional de reconegut prestigi. També es va lliurar un reconeixement a la tutela acadèmica de la URV durant 15 anys de graduats universitaris en Pilot d'Aviació al Dr. Josep Anton Ferré i al Dr. Jordi Gavaldà.

Welcome on Board

Al llarg del curs 2016-17 es van celebrar tres jornades Welcome on Board, concretament el dissabte dia 17 de desembre de 2016, el dissabte 25 de febrer de 2017 i el dissabte 22 d'abril de 2017. Van correspondre a l'onzena, dotzena i tretzena edició d'aquest tipus 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, que es va convertir en una primera aproximació a la professió de pilot pels joves estudiants. A la primera hi van assistir un total de 13 famílies, a la segona 12 i a la tercera 15.

Fires

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

- Saló Europeu de l'Estudiant de Pamplona, celebrat el 16 i 17 de març de 2017. Al seu estand, el CESDA va facilitar informació personalitzada a tots els interessats que s'hi van adreçar.
- Saló de l'Ensenyament de Barcelona, celebrat del 22 al 26 de març de 2017. Al seu estand, el CESDA va facilitar informació personalitzada a tots els interessats que s'hi van adreçar.



- Pilots Career Live de Madrid, celebrat el 6 de maig de 2017. Al seu estand, el CESDA va facilitar informació personalitzada a tots els interessats que s'hi van adreçar.
-
- 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, tal com la Fundació Carreras, per exemple. L'objectiu d'aquestes fires, és el de promocionar el centre.

Durant el curs 2016-17 s'ha participat a les fires dels col·legis següents:

- St. Peter's School UDAY: el dia 17 de febrer de 2017. Fira per donar a conèixer el nostre grau a l'escola St. Peter's de Barcelona.
- Teresianes Ganduxer UDAY: el dia 31 de març de 2017. Fira per donar a conèixer el nostre grau al Col·legi Santa Teresa Ganduxer de Barcelona.
- Àgora Sant Cugat University Day: el dia 31 de març de 2017. Fira per donar a conèixer el nostre grau a l'escola Àgora Sant Cugat.
- UDAY – EIC Salou: el dia 9 de febrer de 2017. Fira en la qual ens visiten els alumnes del centre EIC Salou.
 - Vàrem ser convidats i participants a les següents fires:
 - Col·legi Alemany – Barcelona
 - SEK Catalunya

Jornada de Portes Obertes



El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació va celebrar el 16 d'abril de 2017 la seva jornada de portes obertes en què els interessats a cursar el estudis del CESDA i les seves famílies van poder conèixer tant les instal·lacions com els avions, així com el 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-hi el Dr. Miquel Traveria, director de Relacions Externes de CESDA; el Dr. Josep Anton

Ferré, rector de la URV; el Sr. Yuri Masó, Head of Training del CESDA; el Cdt. Carlos Salas, degà del Col·legi Oficial de Pilots de l'Aviació Comercial (COPAC); el Sr. Carles Pellicer, alcalde de l'Ajuntament de Reus, i el Sr. Arturo Palavecino, professor associat del CESDA i pilot de Vueling Airlines.

Acte de graduació de la 13a promoció, quarta en l'obtenció del grau oficial



El dia 7 de juliol de 2017, en el marc incomparable de Fira Reus (Tecno-parc), es va dur a terme l'acte de graduació de la tretzena promoció d'alumnes del centre, quarta en l'obtenció del grau oficial.

Vam comptar amb la presència del Dr. Miquel Traveria, director de Relacions Externes del CESDA, i dels membres del Patronat de la Fundació Rego: el Dr. Antoni González, delegat del rector de Relacions Institucionals de la URV; la Sra. Trinitat Castro, directora territorial del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya; el Sr. Marc Arza, regidor de l'Ajuntament de Reus; el Cdt. Santiago

Oviedo, vocal del COPAC; alumnes i famílies i membres de la comunitat universitària. El padrí d'aquesta promoció va ser el Sr. Yuri Masó, HT del CESDA. I es

va lliurar el Premi Joieria Solanes-Breitling a la millor trajectòria acadèmica del Grau de Pilot del CESDA a l'alumne de 4t curs Diego Martínez.

El Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació requereix d'esforços molt específics pel que fa a la gestió de personal i d'infraestructures, fet 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.

D'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, tenen un 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 l'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 del CESDA per al curs acadèmic 2016-17, a octubre de 2016, estava formada per 27 professors, agrupats en diferents categories professionals:

| Personal docent i investigador | | |
|---|---------------|---|
| Professor titular | Temps complet | 2 |
| Professor adjunt | Temps complet | 2 |
| Professor associat | Temps parcial | 6 |
| Professorat extern | Temps parcial | 1 |
| Instructor visual (FI) | Temps complet | 2 |
| Instructor visual (FI) | Temps parcial | 1 |
| Instructor instrumental i multimotor (IFR i CRI MEP)* | Temps complet | 7 |
| Instructor instrumental i multimotor (IFR i CRI MEP)* | Temps parcial | 1 |
| Instructors externs Multi Crew Co-operation (MCC) | Temps parcial | 5 |

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 de 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, en la qual el candidat aporta el currículum 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.

Formen el tribunal el delegat del rector de la URV, la directora del centre, el Head of Training (HT) i un professor del centre especialista en la matèria objecte de contractació.

Personal d'administració i serveis

La plantilla de personal d'administració i serveis per al curs 2016-17 ha estat formada per 10 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 |
| Consergeria | Temps complert | 1 |

RECURSOS MATERIALS

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 i un espai propi als 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 la 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 compta amb els serveis de Secretaria i Informàtica del centre.

Edifici dels professors



L'edifici del professorat està constituït per 16 despatxos amb una àrea comuna destinada a múltiples usos i una altra destinada a la investigació. En aquest edifici es porten a terme les tutories docents i acadèmiques dels alumnes a càrrec dels professors del CESDA.

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

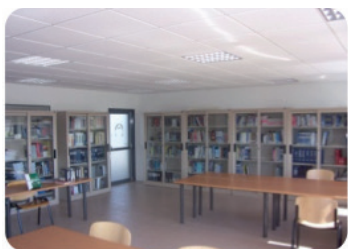
Aules



L'àrea d'aules està constituïda per 4 espais destinats a la docència units amb una rambla interior coberta. Les aules compten amb una bona 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-aprenentatge amb presentacions i audiovisuals.

Es compta amb una xarxa independent per als alumnes amb connexió a Internet de banda ampla 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 CESDA.

Biblioteca



La Biblioteca del 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 m² i actualment consta d'una base documental formada per 1.946 documents catalogats: llibres, revistes, treballs de recerca elaborats pels alumnes de 4t curs, documents multimèdies, manuals avions, etc.

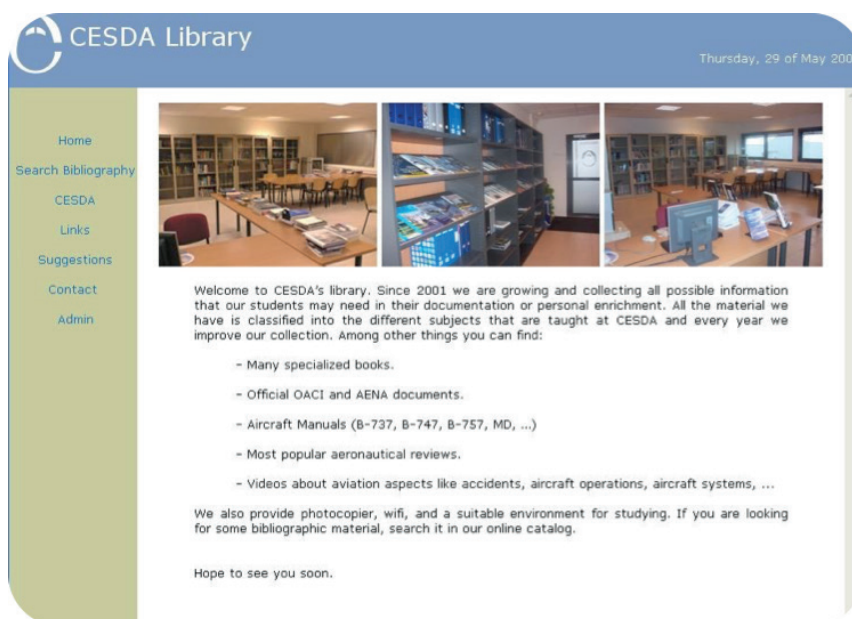
Durant el curs 2016-17 la biblioteca ha comptat amb quatre becaris.

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

ca és, també, un espai de treball i estudi dels alumnes en hores fora de classe on disposen de taules i cadires i amb connexió a Internet per Wi-Fi o per cable.

Com cada curs, s'ha continuat amb l'adquisició de nou material: llibres, 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, Airline business i Aeroplane.

Durant el curs 2016-17 s'ha aprovat el Reglament de servei de la biblioteca, s'ha elaborat la Memòria anual i s'ha mantingut el bon nivell de funcionament que ja va tenir el curs passat.



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 2016-17 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 al CESDA són els campus virtuals, ja sigui per als 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 2016-17 l'oferta formativa presencial i no presencial ha continuat comptant amb el suport del 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 del web d'informació meteorològica desenvolupat 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 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.

Per al laboratori d'idiomes i comunicacions, i com a suport a la docència, aquest curs 2016-17 s'ha aprovat l'adquisició de maquinari i d'un programari que permet reproduir les comunicacions entre la torre de control (professor) i els pilots dels avions (alumnes). Aquesta inversió permetrà posar en pràctica la comunicació amb la torre de control, aprendre la fraseologia estàndard en anglès i a gestionar l'espai aeri amb altres avions que fan aproximacions al mateix temps.

El taller de construcció de simuladors té dues sales, una destinada al simulador de Katana DA-20, el qual ha estat dissenyat i construït per 3 alumnes 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 alumne té assignat un armari per deixar-hi 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 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 brífings 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 del 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, de:

- Espai aclimatat de simulació.
 - Sala de brífing per a la instrucció prèvia a la simulació.
 - I un despatx per a l'encarregat de manteniment i una recepció.



Durant el curs 2016-17 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 2016-17 s'ha fet el concurs públic per l'adjudicació d'un nou simulador FNPT II MCC – Entrol A32.



Durant el curs 2016-17 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 amb què 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.

Avions d'instrucció visual

DA20A Katana 100 - EC-IIS Gaudí



És el primer tipus d'avió amb el qual reben instrucció els alumnes. L'utilitzen al 2n curs durant la fase d'instrucció visual i hi fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols a bord. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, la qual cosa 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 ² |
| Pes màxim en 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 alumnes. L'utilitzen al 2n curs durant la fase d'instrucció visual i hi fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, la qual cosa 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 ² |
| Pes màxim en 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 per ser el primer tipus d'avió amb el qual 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, la qual cosa 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 ² |
| Pes màxim en 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 qual reben instrucció els alumnes. L'utilitzen al 2n curs durant la fase d'instrucció visual i hi fan un total de 87 hores de vol, 50 d'elles sols. Es tracta d'un avió molt maniobrable i segur, la qual cosa 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 ² |
| Pes màxim en 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.

Fitxa tècnica

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Envergadura: | 10,6 m |
| Longitud: | 7,31 m |
| Altura: | 2,13 m |
| Superfície alar: | 13,14 m ² |
| Pes màxim en 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 bimotors d'instrucció avançada

DA42 NG - EC-JZR Josep Canudas



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

És l'últim avió amb el qual volen els alumnes al 4t 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 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 ² |
| Pes màxim en 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 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 qual volen els alumnes al 4t 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 ² |
| 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 | |
|--|---|
|  | <p>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 qual els alumnes aprenen a volar un avió en tripulacions de més d'un pilot.</p> |
|  | <p>Fitxa tècnica:</p> <p>Aquest simulador permet simular diferents tipus d'avions, d'entre els quals els més importants són:</p> <ul style="list-style-type: none">Monomotor PA-28R ArrowBimotor PA-31T CheyenneBimotor PA-44 SeminoleTurbohèlix Beechcraft 200 (MCC) |

| Diamond Simulation DA42NG | |
|---|---|
|  | <p>El simulador DA42 ofereix una reproducció exacta de la cabina del bimotor real Diamond DA42, del qual el CESDA 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 l'equipa.</p> |
|  | <p>Fitxa tècnica:</p> <p>Aquest simulador permet simular el següent tipus d'avió:</p> <ul style="list-style-type: none">Bimotor Diamond DA42 TDI Twinstar |

El manual per als alumnes SOM (Student Operation Manual), un manual que engloba tots els procediments i les maniobres útils per als alumnes per a la seva formació en vol en anglès, s'ha ampliat i revisat en dues ocasions d'acord amb el nou manual d'operacions aprovat i amb les aportacions dels instructors. D'altra banda, s'ha creat el FIM (Flight Instructor Manual), que seria l'equivalent al SOM per al curs d'instructor de vol. Aquest curs s'ha replanificat i modernitzat utilitzant una estructura i tècniques molt més metòdiques i avançades, seguint el model de formació anglès, referent mundial en aquest àmbit.

Tant el SOM com el FIM han estat qualificats per l'autoritat aeronàutica (AESA) com a documents formatius de primer nivell, i se n'encoratgen futures ampliacions, que ja s'han posat en marxa.

Al curs 2016-17 varen realitzar la preinscripció universitària oficial al Grau de Pilot d'Aviació Comercial i Operacions Aèries, un total de 21 alumnes per la via ordinària i 9 per la via de retitulació. Es varen matricular 17 alumnes de nou accés a primer curs i 9 alumnes de retitulació. En el curs d'adaptació ATPL – Diplomats varen realitzar la preinscripció 11 alumnes i van formalitzar-la 9 d'ells.

El nombre d'alumnes matriculats, entre els dos ensenyaments impartits al centre, va ser de 102, dels quals:

78 van estudiar en modalitat presencial.

24 van estudiar en modalitat no presencial (inclou 9 curs ATPL, 6 alumnes de GSGE i 9 alumnes de retitulació).

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 Seguretat Aèria (AESA), va ser del 100% per la 13a promoció del centre (promoció que va finalitzar estudis el curs 2016-17) amb una qualificació mitjana de les assignatures del 91,3%.

Per al curs 2016-17 la taxa de rendiment acadèmic, calculada com el nombre de crèdits superats respecte el nombre de crèdits matriculats, es va situar al 89,79% i la taxa d'èxit, calculada com el nombre de crèdits superats respecte el nombre de crèdits presentats, en el 91,98%.

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 a la tretzena promoció del 91,67%.

D'acord amb una enquesta interna que es va fer al llarg del curs 2016-17 als exalumnes del CESDA, el grau d'inserció laboral al sector aeri arriba al 84%. Aquesta taxa augmenta fins al 92% dels graduats per sobre de la mitjana d'expedient acadèmic i al 95% d'inserció laboral pels alumnes que es troben en el 25% amb millor expedient. Les promocions que van acabar els anys 2016 i 2017 han aconseguit el 100% d'inserció laboral, principalment en aerolínies com Ryanair, Vueling Airlines i Iberia.

S'ha promocionat el tercer programa de mentoratge i aquest any s'han creat 4 parelles de mentor-mentoritzat. El programa és interessant per a alguns graduats i, per tant, el posa en valor i al mateix temps són poques les parelles formades i això és reflex de la bona situació del sector i l'alta demanda de pilots comercials. En aquest sentit el temps que ha durat el mentoratge ha estat entre 1 i 5 mesos ja que tots han trobat feina en menys de 6 mesos.

ANNEX: INDICADORS ACADÈMICS I PERSONALS

GRAU DE PILOT D'AVIACIÓ COMERCIAL I OPERACIONS AÈRIES

CURS 2016-17

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 |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Places ofertes de nou ingrés | 50 | 50 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Estudiants admesos | 26 | 25 | 15 | 13 | 22 | 24 | 20 |
| Estudiants matriculats | 11 | 19 | 12 | 12 | 18 | 22 | 19 |

(*) 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 | Estudiants 2014-15 | Estudiants 2015-16 | Estudiants 2016-17 |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Places ofertes de nou ingrés | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Demanda en 1a opció | 37 | 23 | 18 | 21 | 18 | 9 |
| Estudiants preinscrits | 37 | 23 | 18 | 21 | 18 | 9 |
| Estudiants admesos | 37 | 23 | 18 | 21 | 18 | 9 |
| Estudiants matriculats | 36 | 20 | 16 | 17 | 16 | 9 |

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

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

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 | 2014-15 | 2015-16 | 2016-17 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Taxa de rendiment acadèmic | 83,4 | 88,54 | 91,24 | 96,29 | 94,04 | 90,06 | 89,7 |
| Taxa de rendiment acadèmic a 1r curs | 83,4 | 84,52 | 82,32 | 93,25 | 92,51 | 85,83 | 86,39 |
| Taxa d'abandonament del sistema universitari | n/d | n/d | 0 | 0 | 0 | 8,3* | 0 |
| Taxa d'abandonament a 1r curs | n/d | n/d | 7,69 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Taxa d'èxit | 88,55 | 92,31 | 94,3 | 97,19 | 96,60 | 93,03 | 91,98 |

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades del CESDA

1 alumne dels 12 alumnes de nou accés del curs 2012-13